

北京国科恒通科技股份有限公司企业简介

北京国科恒通科技股份有限公司
北京国科恒通数字能源技术有限公司

2023年9月25日



北京国科恒通科技股份有限公司
Beijing THPower Technology CO., LTD

发展历程

国科恒通成立于2006年，由多名清华大学的配电自动化专家发起成立

致力于成为领先的能源数字化与智能化整体解决方案和服务提供商

配网自动化

智能电网

能源互联网/数字能源

发展历程

智能电网

新电改

2006

扬帆起航

2007

地县一体化电网
资源管理系统研
发成功

2009

基于数字化电网的
突发性灾害实时监
测预警及响应系统
获科委立项支持

2010

面向省级集中部署
多级应用的电网
GIS 空间信息服务
平台研发成功

2012

面向可靠性和故障
自愈的智能配
电网辅助规划系
统研发成功

2013

城乡智能配电网辅
助决策平台获贵州
省科技厅立项

2015

面向高可靠性的配
电网规划决策软件获
国家电网公司推广

2008

GIS 平台 为北京
奥运保驾护航

2011

浙江电力电网 GIS 平台
率先上线运行

2014

电网 GIS 平台 产品
支撑中国南方电网信
息化建设与应用

2016

整体改制布局新业务

2017

深圳前海 增量配电网
试点项目

2018

综合智慧能源服务平台
IOT 能源大数据平台
成功应用于珠海横琴国
家级互联网+智慧能源
示范项目

2019

南方电网海南 数字电网
示范项目

2020

数字能源子公司成立
西电集团综合能源管
控与服务平台
陕西地电电网数字化
运行平台

2021

天津泰达、山东黄金
增量配电网 项目、南
网互联网公司 一站式
用能服务平台 和 营销
推广平台 项目

2022

山东淄博 碳中和服务平台
佛山南海 区域能源管控 及
双碳智慧管理平台
山西 虚拟电厂平台项目
南网 虚拟电厂平台项目

2023

砥砺前行 >>



北京国科恒通科技股份有限公司
Beijing THPower Technology CO., LTD

发展战略

国科致力于成为国内领先的智能电网与智慧能源信息技术服务商，积极响应国家能源革命、双碳目标、数字电网、新型电力系统、新型能源体系等能源战略，凭借多年服务电网企业数字化建设的经验、产品、技术和人才积累，以数字能源网络资源模型中心，IoT大数据平台中心、电力专业算法中心构建的一体化“磐石”融合中台为载体，参与或构建合作生态，为各类客户提供数字化服务。

碳达峰 碳中和

数字中国

新型电力系统



政府

电网企业

分布式能源建设商

区域能源运营商

综合能源服务商

工业企业



北京国科恒通科技股份有限公司
Beijing THPower Technology CO., LTD

产品技术体系

客户

电网

增配

园区、用户

能源服务商

城市、政府

融合

面向能源生态的运营平台

数字孪生

电网数字化与智能化

电网一张图

面向增配的一体化平台

能源云平台

规划

生产

运行

营销

交易

服务

社会责任

配电网规划管理解决方案

配网抢修

运行可视化

能源聚合与虚拟电厂

能源监管

电网诊断

移动运维

停复电

营销管理

园区能源管控平台

整县光伏

通信数字化

保供电

两票

计量采集

企业用能管理

双碳

解决方案

核心能力



技术

一体化快速建模
电网模型版本化管理
自动成图
高性能的WebGIS服务
多域模型融合
多引擎三维建模与可视化
大规模电网并网拓扑分析
配电网仿真算法
云原生技术体系

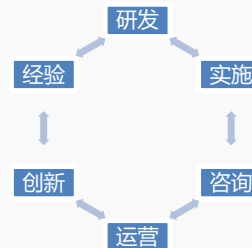


产品

电网资源管理平台
配电网规划管理软件
能源云平台
物联云平台+边缘网关
Web组态建模工具
公共服务平台
.....



能力



北京国科恒通科技股份有限公司
Beijing THPower Technology CO., LTD

解决方案与案例

1

电网资源管理

- 电网资源管理
- 数字电网
- 通信数字化
- 三维数字可视化

解决方案

- 南网数字电网
- 南网数字孪生
电网时空服务平台
- 南网智瞰
- 海南数字电网
- 陕西地电图模中心和
电网数字化运行平台
- 国网一张图中台
- 深圳前海蛇口供电调配
一体化系统
- 通信数字化管理系统
- 输电与变电三维可视化

项目案例

2

电网智能化应用

- 电网运行分析与可视化
- 配网抢修
- 生产管理应用
- 营销管理
- 保供电
- 营配调一体化

- 贵州电网公司城乡配电网智能分析决策系统
- 宝鸡配网抢修
- 昆明运监停复电监控
- 海南保供电
- 湛江供电局低压配电网故障分析定位关键技术研究
- 天津泰达增量配电网运营管理一体化平台
- 衡阳衡山科学城增量配电网项目（营销）

3

电网规划决策

- 电网规划辅助决策
- 电网规划管理
- 电网诊断与可视化分析

- 国家电网全域各省市配电网规划计算分析软件
- 南方电网统一规划平台
- 广西电网基于GIS的配电网可视化规划平台
- 国网宁夏配电网规划辅助支持系统
- 陕西地电配电网精准规划系统

4

能源互联网

- 能源互联网管理平台
- 多能协同运行管理
- 园区能源管理
- 新能源运行监控

- 区域级：珠海横琴国家“互联网+智慧能源”示范项目
- 集团级：中国电装集团（原西电集团）综合能源服务系统
- 园区级：上海张江中心综合能源管控平台
- 企业级：起亚汽车综合能源管理系统
- 新能源：风机智能终端与远程听诊
- 安徽某地智能配电房运维托管平台

5

能源生态服务

- 一站式用能平台
- 服务商平台
- 配电房运维托管平台
- 分布式能源聚合与虚拟电厂

- 南方电网一站式能源服务平台/赫兹能源云（用能E）
- 云浮市悦塘村乡村振兴智慧光伏项目
- 广东东莞蓝思105MWh的储能项目
- 山西虚拟电厂
- 广东虚拟电厂

6

政府与社会责任

- 城市能源监管
- 区域能源管控
- 双碳智慧管理

- 北京市节能环保中心领导驾驶舱平台
- 淄博碳中和服务支撑平台
- 广东佛山南海区分布式光伏项目



产品与服务——数字能源资源管理平台

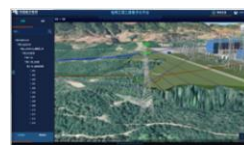
业务应用



电网规划



电网设计



工程建设



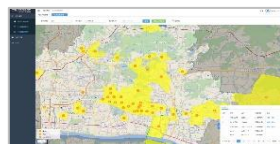
生产监控指挥中心



线损分析



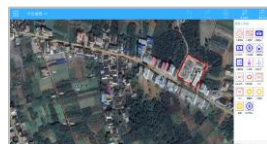
通信资源管理



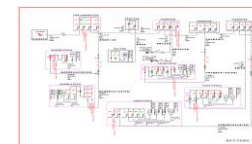
应急指挥系统



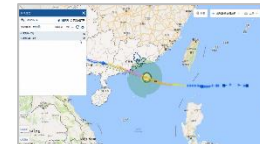
停电管理



移动数据采集



调度图模应用



气象关联分析



车辆管理

业务域



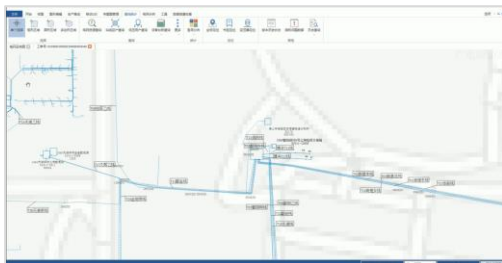
产品与服务——基于电网GIS的能源资源一张图

基于发、输、变、配、用**全资源**，站、线、变、户**全拓扑**，生产、调度、计量**全动态**，规划、建设、运行、历史**多时态**，构建**全域电网资源一张图**。提供桌面、大屏、Web、移动多端共享的二三维一体化电网资源时空服务，以**统一的标准化服务**提供设备、拓扑、图形、量测、地理及环境等信息，支撑电网时空可视化、分析仿真和数字化建设。

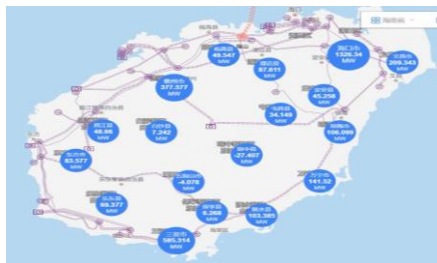
多
端
应
用



大屏端



桌面端



Web端

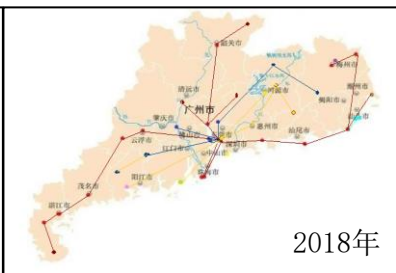


移动端

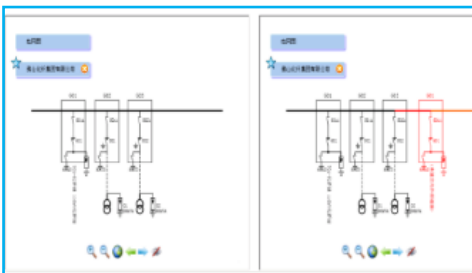
多
时
态



2017年



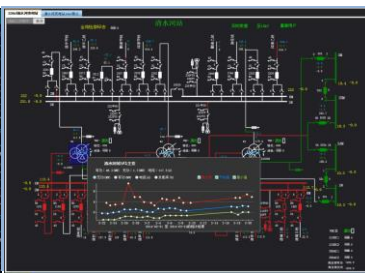
2018年



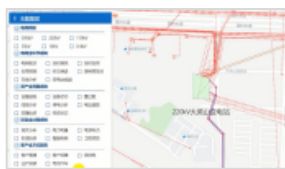
设计态



运行态



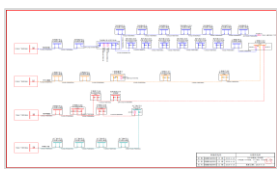
一
张
图



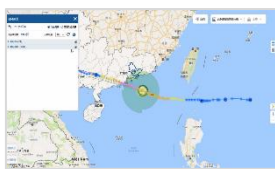
电网沿布图



设备台账资料



电网专题图



气象环境专题图



管理网格



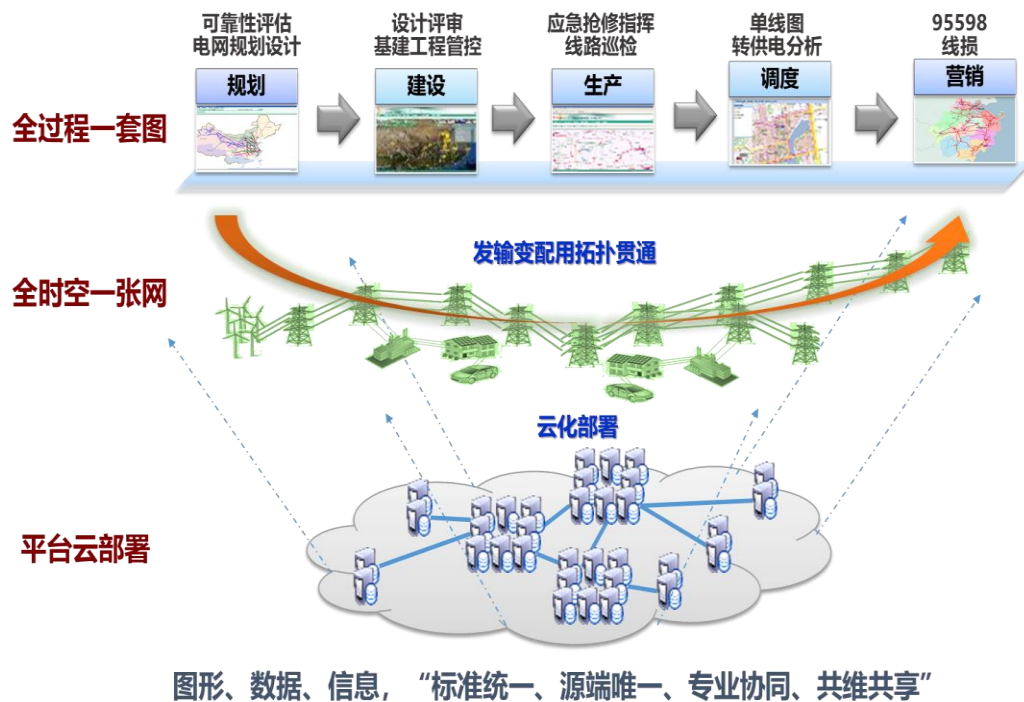
矢量地图/POI



卫星影像

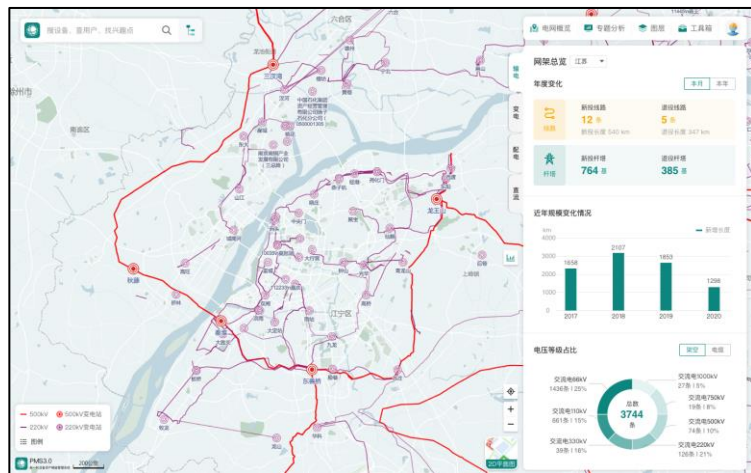


产品与服务——南网电网数字化平台及应用

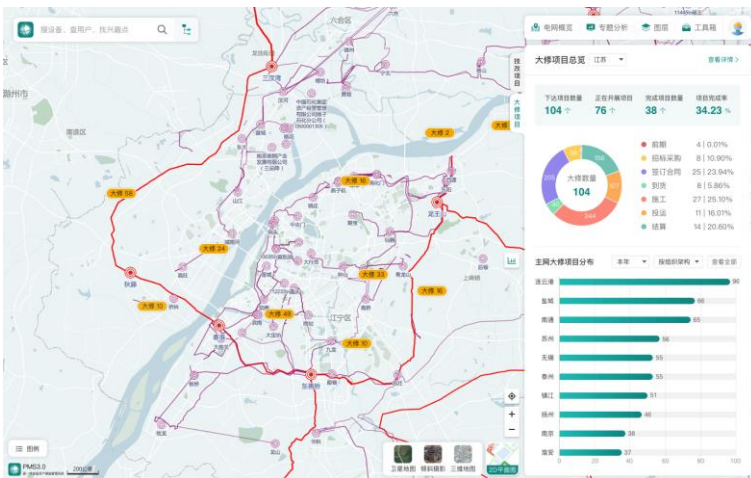


南方电网海南数字电网试点项目

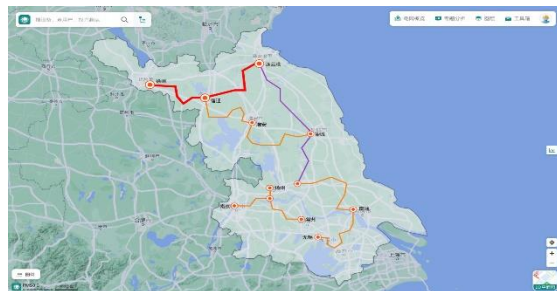
产品与服务——国网“电网一张图”及应用



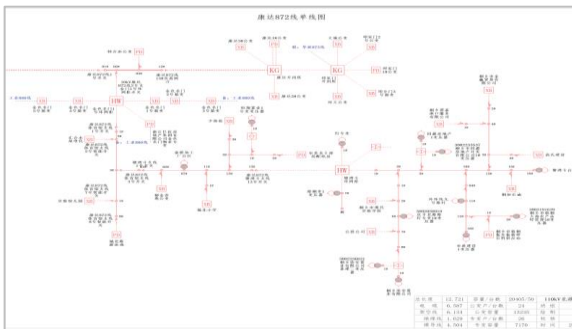
设备规模总览



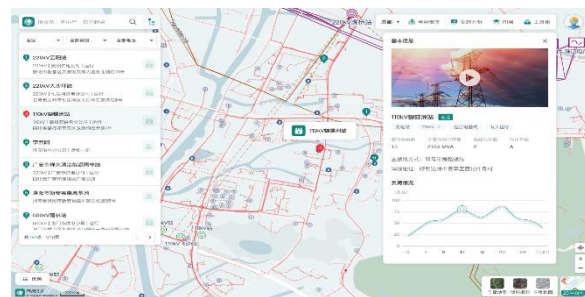
大修项目总览



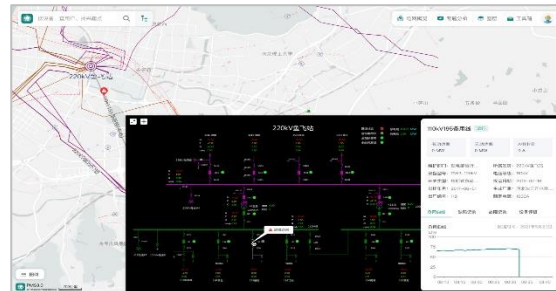
地理沿布图



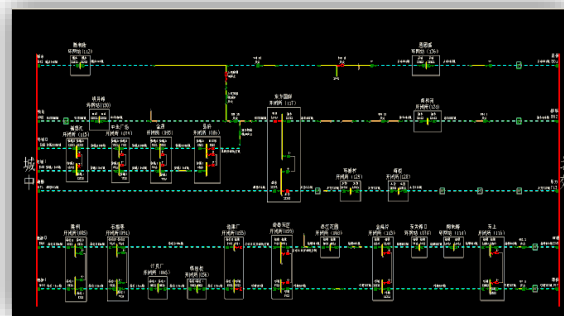
单线图



一键搜索



多图联动

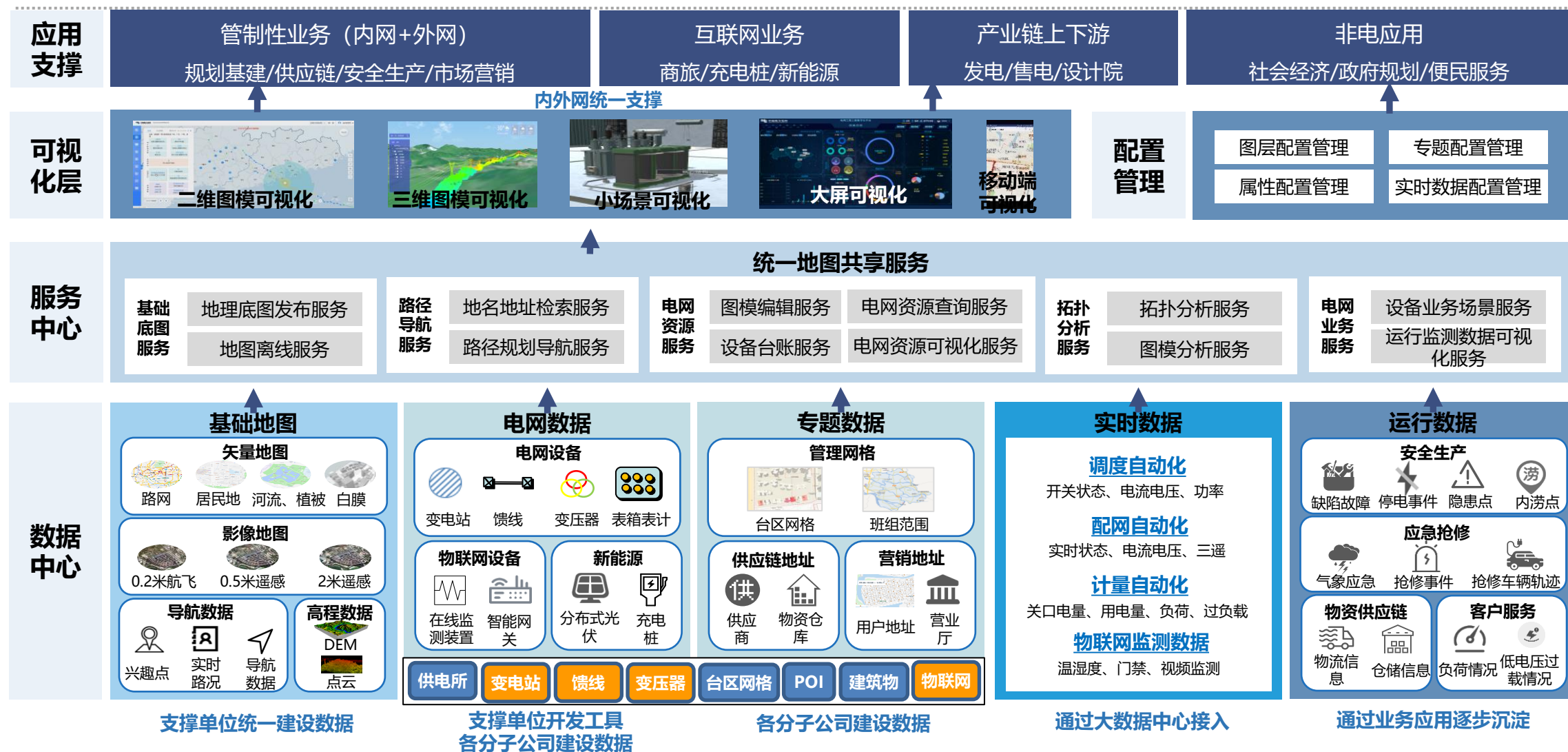


区域系统图



图层叠加

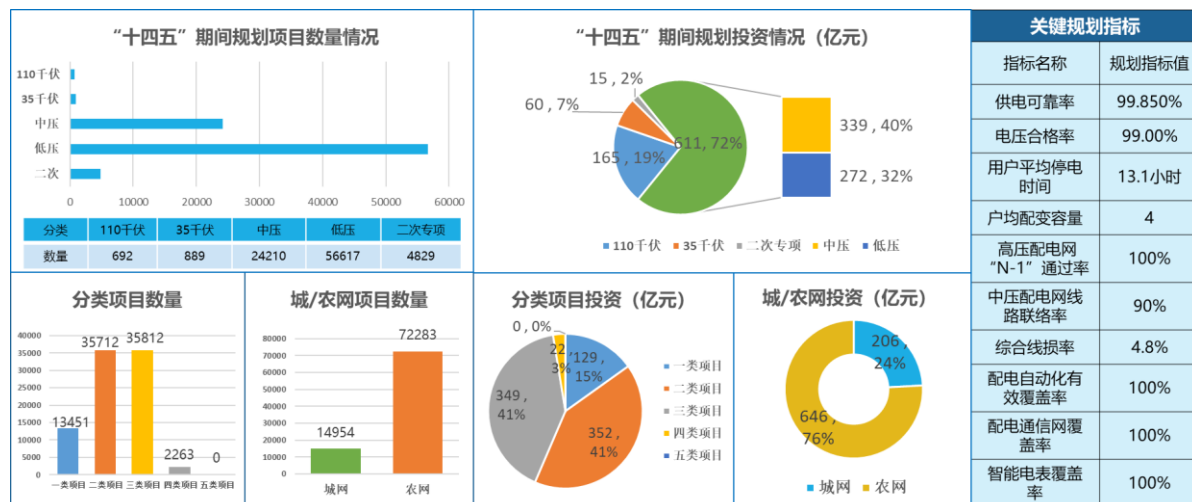
产品与服务——地电电网数字化平台及应用



基于数据中心和统一电网数据模型，以地图为入口，从“新、通、活”三方面，着力推动电网企业业务数字化和数字业务化

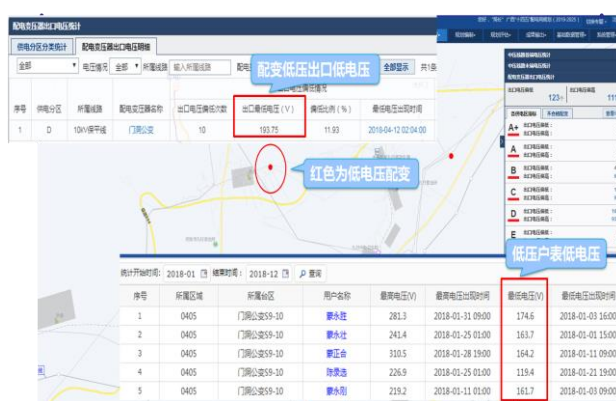
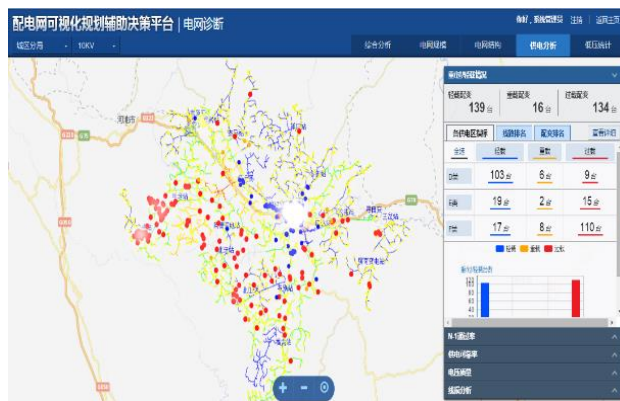


产品与服务——基于GIS的配网精准规划应用



主要业绩:

- 国家电网全域各省市配电网规划计算分析软件
- 南方电网统一规划平台
- 广西电网基于GIS的配电网可视化规划平台
- 宁夏配电网规划辅助支持系统
- 山西电网各县市配电网精准规划
- 陕西地电配电网精准规划
- 蒙西电网配电网规划设计分析系统
- 新疆伊犁配电规划辅助决策支持系统
-



广西电网配电网规划可视化系统——《南方电网2019年数字化转型战略的年终总结》主要成果

广西电网2018年度科技进步一等奖/电力创新二等奖



北京国科恒通科技股份有限公司
Beijing THPower Technology CO., LTD

产品与服务——源网荷储一体化运营管控平台



1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26



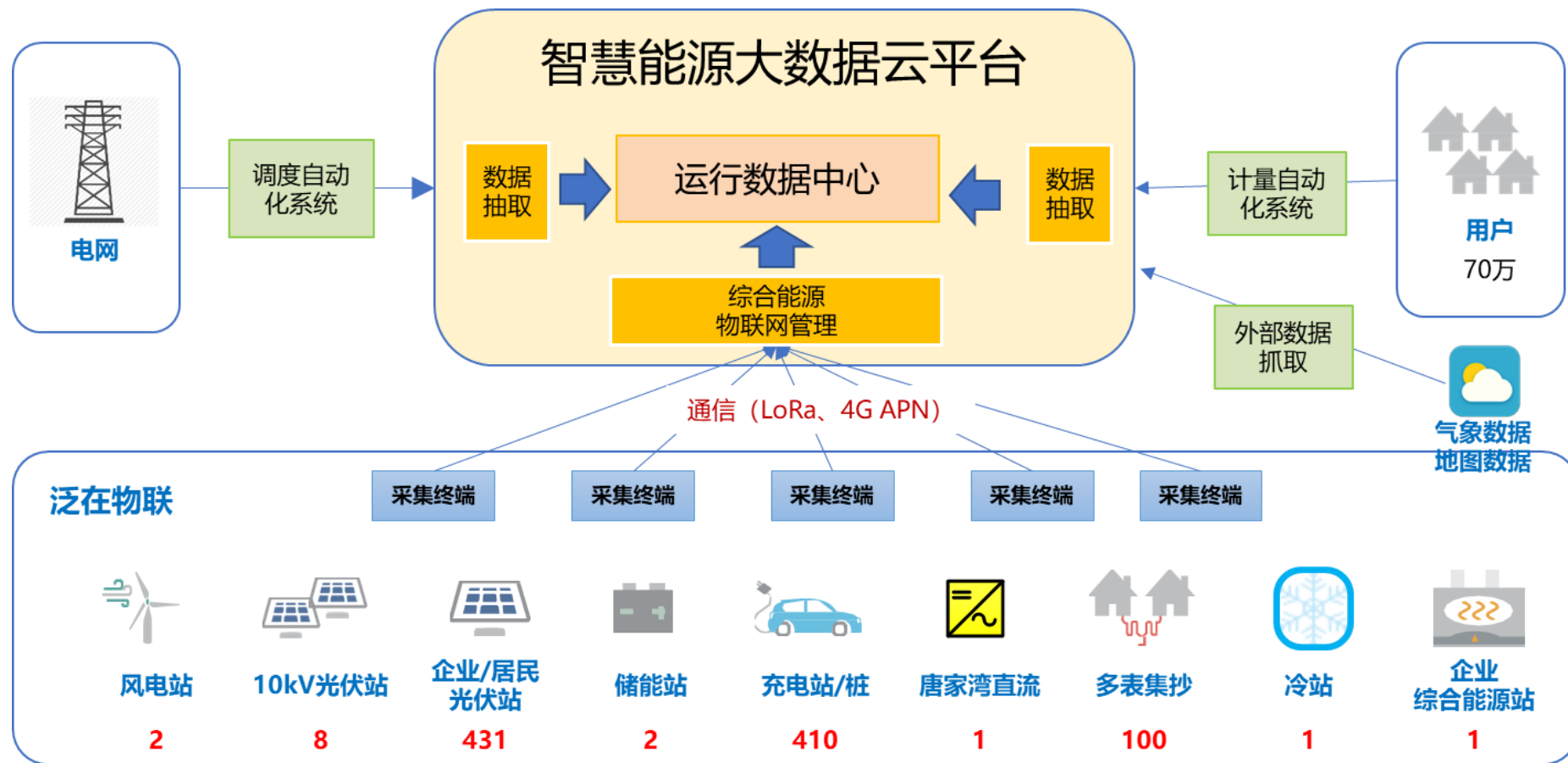
100

产品与服务——综合智慧能源服务平台

能源信息
多达**10**余类

采集存储
超过**100万**测点

数据传输
分钟级准实时



互联网+智慧能源珠海横琴多能互补国家级示范项目



北京国科恒通科技股份有限公司
Beijing THPower Technology CO., LTD

产品与服务——互联网+智慧能源珠海横琴多能互补平台

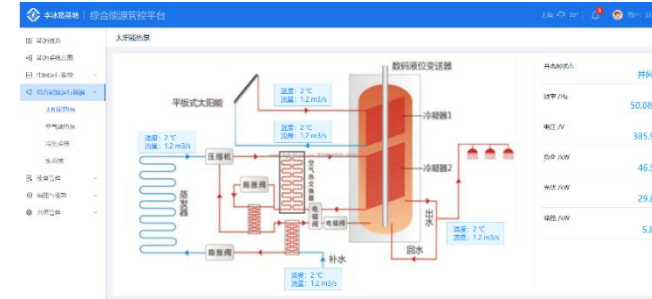
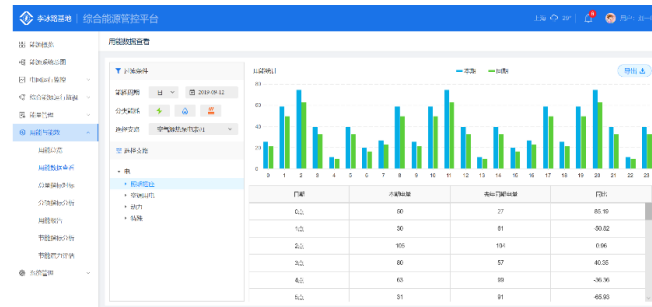
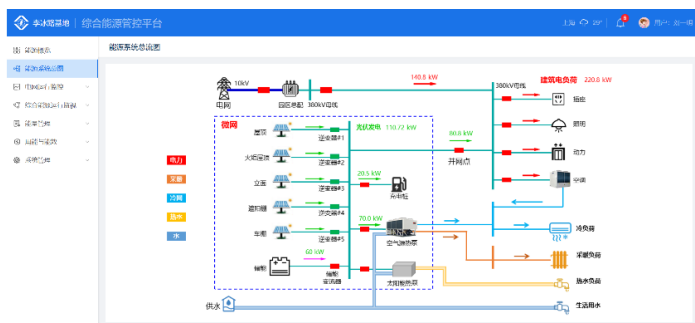


产品与服务——综合智慧能源服务平台案例

IoT 能源大数据平台

上海某园区综合能源管控平台项目

上海综合能源服务公司以张江能源中心基地为载体，融合清洁低碳的能源供给、绿色高效的能源消费、智慧协同的能源管控、集约共享的能源服务，构建源、网、荷、储综合能源系统，打造张江综合能源应用示范基地，成为浦东乃至上海综合能源创新应用示范和参观展示窗口。国科恒通公司提供综合能源管控平台的方案设计、功能设计、系统研发及工程实施工作，高效支撑张江综合能源系统的运营管理。



产品与服务——南网赫兹能源云平台

赫兹能源云聚焦**负荷侧**，以分布式新能源和负荷侧数字能源网络建设为抓手，以数据流融合并驱动“**交易流**”、“**能量流**”和“**业务流**”，服务**政府、电网、能源服务企业和用能用户**4大核心用户，以**网内+网外**协同构建生态服务体系，探索“**平台+生态型**”商业模式，有力推动新型能源体系建设和双碳目标实现，构建**智慧能源服务生态圈**。

中国南方电网有限责任公司文件

南方电网新兴〔2021〕29号

关于印发南方电网公司进一步加快互联网服务业务发展意见的通知

公司所属各单位、总部各部门：

为贯彻落实《南方电网公司关于支持产业投资集团改革发展意见》（南方电网政研〔2021〕3号）的要求，依托“南网在线”平台加快公司互联网服务业务发展，推动公司数字化转型，公司组织编制了《南方电网公司关于进一步加快互联网服务业务发展的意见》，现印发给你们，请抓好贯彻落实。

特此通知。

— 1 —

三、业务布局⁴⁴

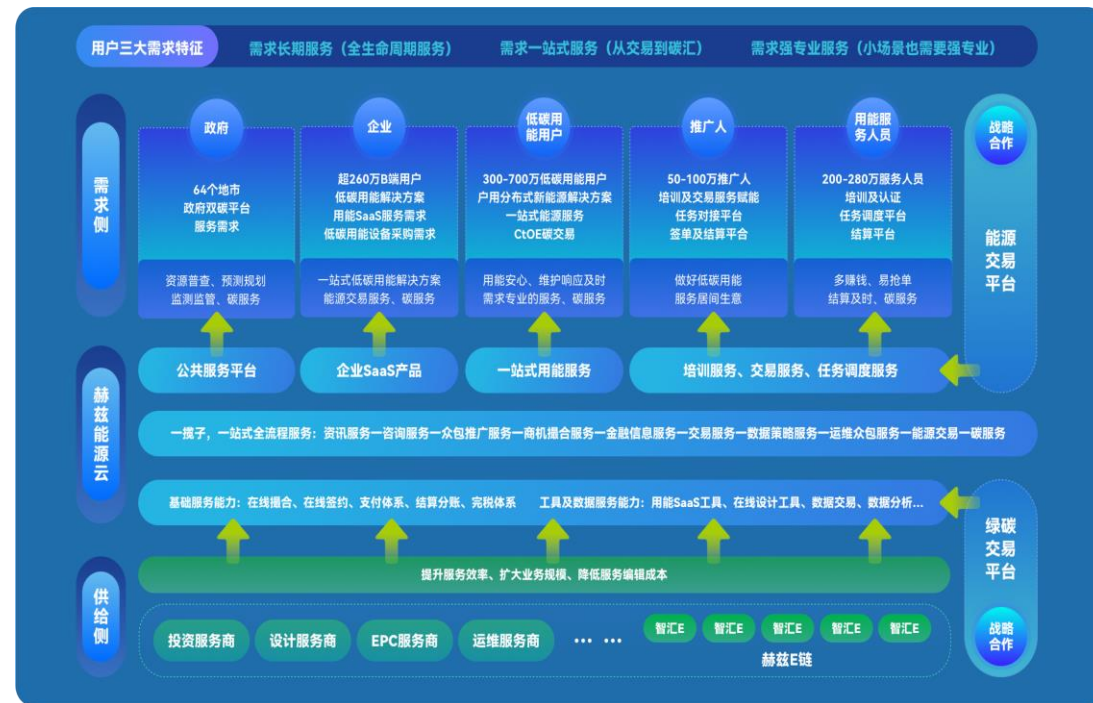
（一）构建增值服务业务生态⁴⁴

基于公司核心业务、核心资源和产业数字化能力，构建“5E”（用能E、采购E、生活E、融通E、数通E）增值产品架构，打造开放共享能源百科知识服务平台（智汇E），逐步向多元化、全方位服务拓展，实现产业链、价值链升级和跃迁，打造开放共享，互利共赢的业务生态。⁴⁴

1.打造一站式用能服务平台（用能E）⁴⁴

围绕用户的用能旅程，打造配电资产工程建设、设备运维、用能优化、共享电工、智慧工程等一站式能源服务产品矩阵；围绕新型电力系统建设，打造行业领先的**新能源服务平台**和**新能源聚合商**，拓展虚拟电厂、碳交易等多元化业务；

公司各单位以服务商、推广商、解决方案商等方式入驻，发展外部推广和服务单位与个人，打造线上线下一体化的专业能源服务体系。⁴⁴



《南方电网公司进一步加快互联网服务业务发展意见的通知》

产品与服务——南网赫兹能源云平台

以数字化平台应用为核心，链接各类生态服务商，服务四大典型应用场景，为用户构建绿色智慧用能最优解

整县（区）光伏



先进零碳园区



绿能乡村振兴



虚拟电厂服务



产品与服务——区域能源管控和双碳智慧管理平台

佛山南海区-区域能源双碳服务中心



线上：区域能源管控和双碳智慧管理平台



线下：区域双碳服务中心



源头管控
降低风险

规范市场舆情防范



可查可观
可核可溯

全生命周期综合监督



联合运维
机制保障

长效、稳定、高质量
运维



节能降碳
减污增效

两个双控齐抓共管



以碳促产
以碳赋能

全方位纵深服务

服务内容

以登代管

项目登记备案审批
规范签约协同管理
标准合同明确权责

安全生产

建设进度全程跟踪
实施人员安全认证
设施设备安全管理

运维联保

专业高质量的运维
7X24小时时刻在线
区域联合协同参与

双碳服务

多场景碳服务应用
双碳目标精准界定
宏观管理微观服务

以碳促产

碳潜力准确评估
碳策略合理制定
碳产业高效规划



北京国科恒通科技股份有限公司
Beijing THPower Technology CO., LTD

产品与服务——低碳绿色能源城市运营商

基于能源生态服务体系，为区域新能源资产统筹规划，提供开发、建设、运营的全生命周期服务，做强资产、带动产业、促进就业和税收。以高载能产业入手，开展企业节能增效，推动产业低碳转型。

核心服务

整区域新能源资产梳理、开发

新能源资产高质量投资、建设、运营

区域能源长期运营优化和技术迭代

整区域双碳管理

核心业态

新能源示范项目

整县光伏、储能系统、风光水储一体化

重点产业低碳绿色示范

零碳园区、绿色工厂、绿色建筑

公共机构低碳绿色示范

绿色社区、绿色学校、绿色医院、

绿能乡村振兴

农光互补、整县光伏、绿能乡村

核心流程

区域能源数字化管理平台先行

本地国资平台+央企合作建设、运行

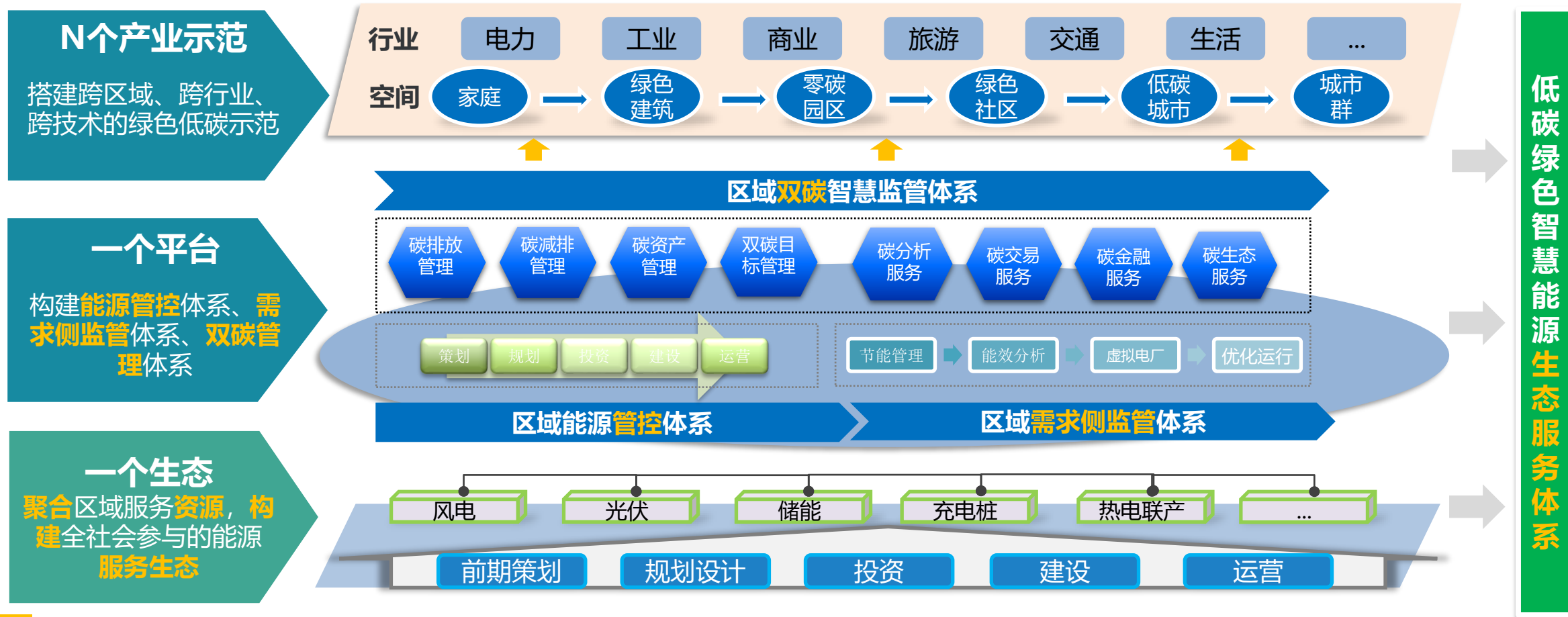
深度嫁接绿色金融服务

带动当地产业高质量发展



产品与服务——低碳绿色能源城市运营商

基于“清洁、低碳、智慧”的理念，提出“一平台、N产业示范、一生态”的区域能源管理战略：通过区域智慧能源管理及双碳服务平台，以服务区域产业低碳发展为核心，打造区域低碳绿色智慧能源监管体系，服务区域新能源规划建设及区域产业绿色低碳高质量发展。



产品与服务——低碳绿色能源城市运营商

面向园区（区域）能源及全产业链，提供碳咨询和碳管理服务

碳核算

碳核算是企业实现双碳转型的第一步，我们将帮助企业科学的进行碳核算，为双碳行动奠定基础

碳战略

碳战略的制定为企业的双碳工作提供了目标和愿景，是企业可持续发展的重要决策

碳管理

企业通过建立碳管理体系，加强碳管理能力，积极主动参与碳交易市场，同时提升企业双碳工作的合规和达成

双碳报告

深入了解企业双碳进度，并结合企业的双碳工作目标，企业战略需求，帮助企业系统展示双碳实践的成果

服务重点专注

碳战略
碳核算
碳管理
双碳报告

碳战略

- 政策法规研究
- 行业标杆研究
- 企业排放评估
- 碳目标设定
- 双碳行动规划

碳核算

- 产品碳和活动碳数据摸底
- 碳排放核算
- 碳排放因子库确定
- 产品和活动碳强度

碳管理

- 管理目标评估
- 管理组织搭建
- 减排措施评估
- 排放数据管理
- 运营保障机制

双碳报告

- 绿色/低碳报告
- 碳排放报告
- 碳中和实现声明
- 碳目标白皮书
- 碳中和承诺声明
- 等双碳相关报告

全流程低碳转型服务方案

碳盘查核算

采用国内外主流、权威、通用的温室气体核算标准和智能管理盘查，协助企业进行温室气体排放的盘查，编制碳盘查报告

双碳风险评估

结合企业现有的业务板块、上下游产业分布、利益相关方沟通以及未来的业务发展规划等，评估双碳趋势对企业造成的实体风险和转型风险

科学碳目标

协助企业制定符合科学碳目标要求的碳减排目标，指导企业完成目标设定的整个过程

碳中和战略

基于企业碳排放现状和对未来的预测，协助企业编制“碳中和”整体规划，包括设定基准年、制定减碳目标及实施计划、制定与减排相关的分解目标和管理体系

碳减排实施

帮助企业通过自身优化进行范围1&2减排，构建低碳供应链物流战略，降低范围3碳排放，制定相关行动举措和执行策略

碳抵消策略

为帮助企业在可控成本下实现碳减排目标，帮助企业制定碳汇举措、帮助企业参与碳交易市场，降低碳排放成本

碳管理体系

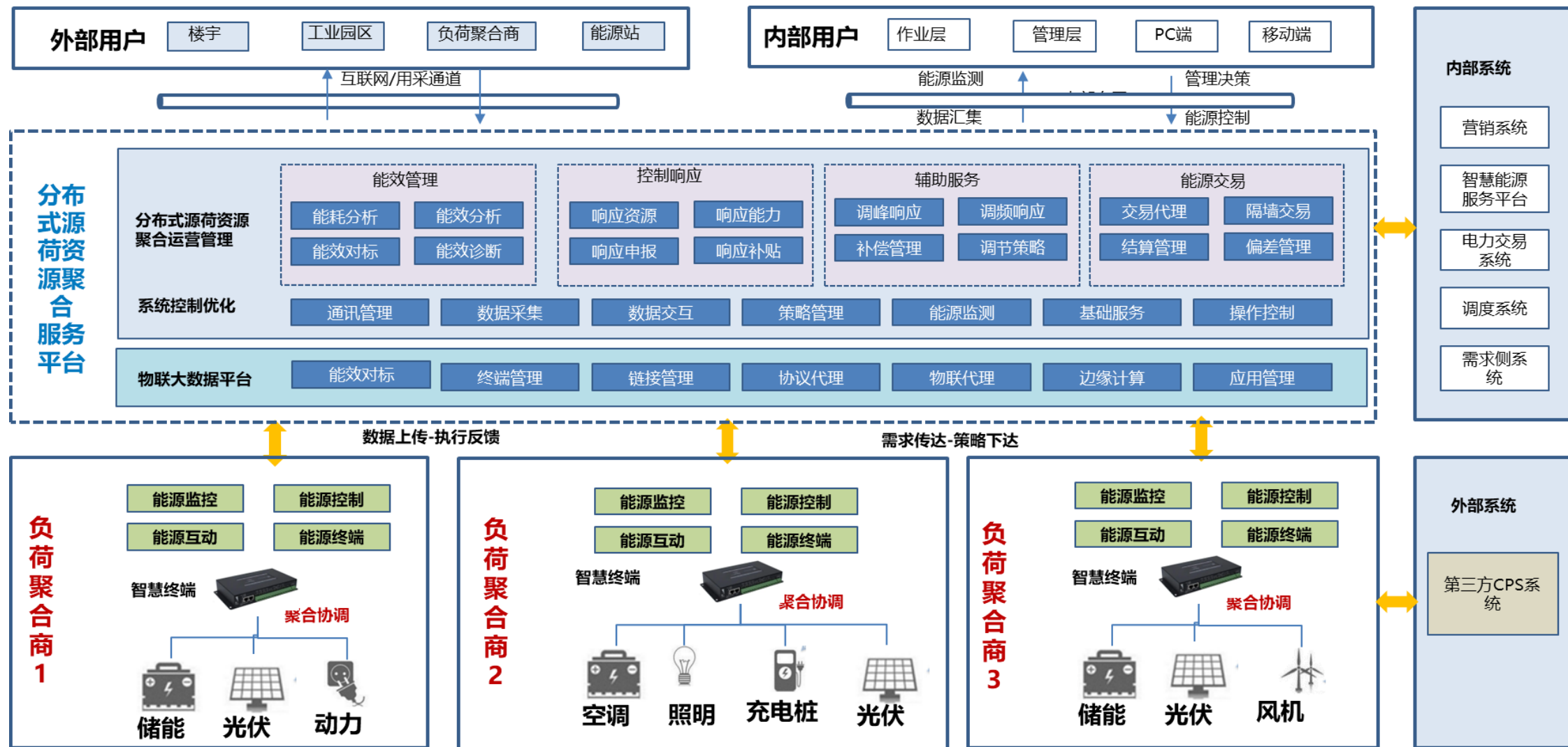
帮助企业构建完善的碳减排、碳交易、碳资产、碳中和的管理，形成系统的碳管理体系

信息披露

为企业各类报告，如碳目标白皮书、绿色/低碳报告、碳排放报告、社会责任报告的执行方案



产品与服务——虚拟电厂聚合平台

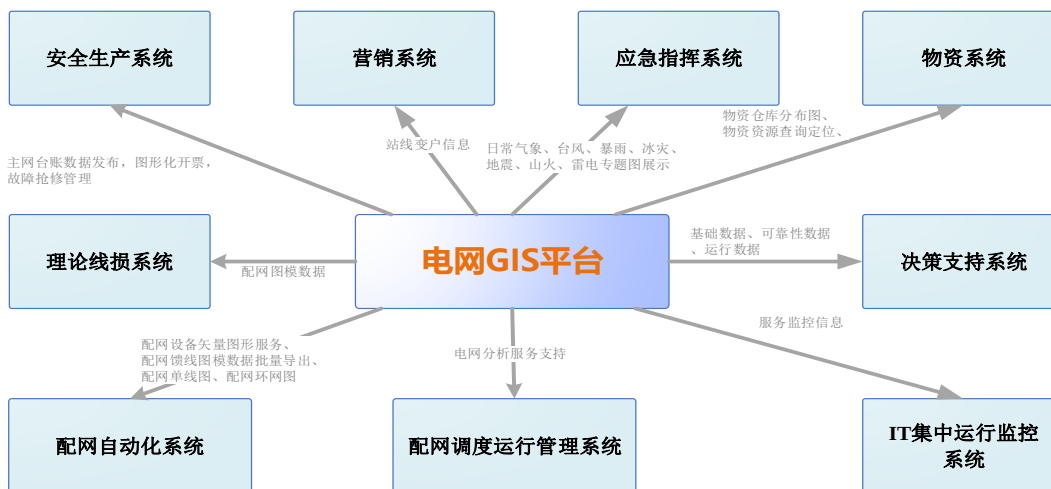


企业核心竞争力——成熟的技术平台/电力行业GIS平台领头羊

南方电网GIS平台自2014年上线至今，通过平台建设与业务应用的持续深化，GIS平台已成为南网“6+1”应用体系的重要支撑平台。目前平台建设与应用规模如下：

▶ 用户使用方面	• 平台用户已全面覆盖8家省级单位。有效注册人数近 20万人 ，日均登录 6万 人次。
▶ 数据规模方面	• 截止2019年12月，维护设备总数 1.2亿台 。
▶ 拓扑连通率方面	• 截止2019年12月，中压拓扑连通率 99.5% ，低压拓扑连通率 92.2% 。

GIS作为基础支撑平台，与生产系统、营销系统、配网自动化系统、配网调度运行管理系统、应急指挥系统、物资系统、理论线损系统、决策支持系统、企业运监系统等系统集成，实现对**生产、营销、调度、基建、计划、应急**等业务域的应用支撑。



GIS深化应用
数字电网建设
(2019至今)

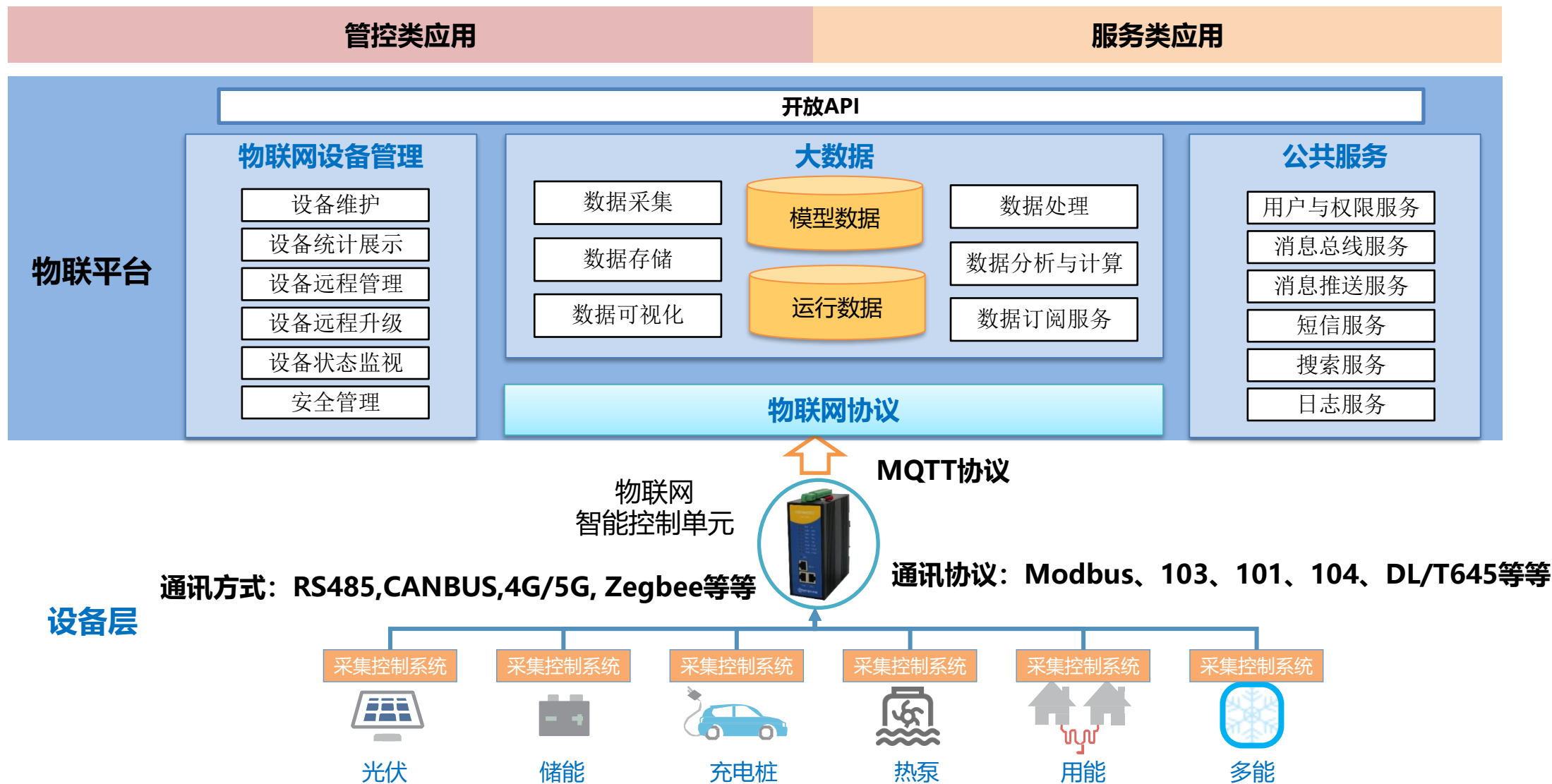
二期建设
(2017-2018)

一期建设
(2013-2016)

设计阶段
(2012-2013)



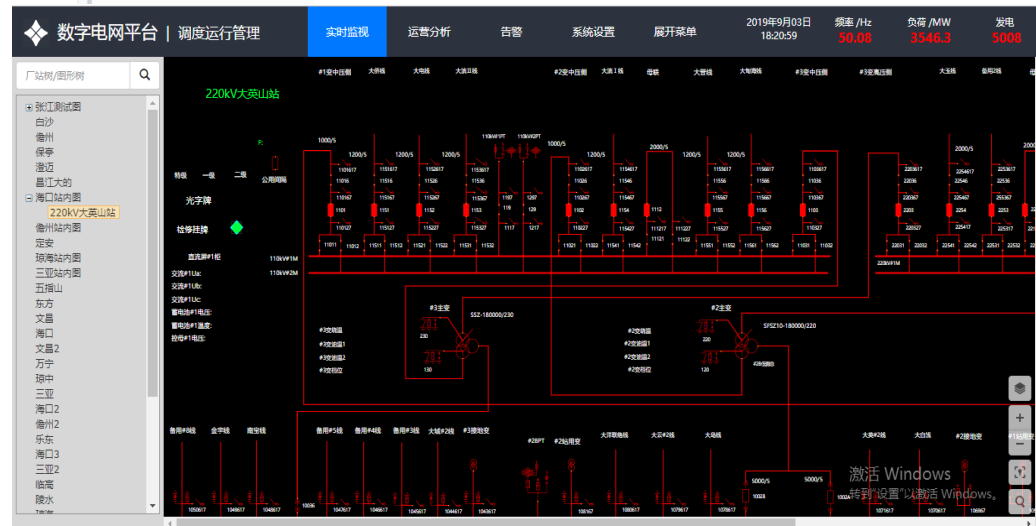
企业核心竞争力——物联网大数据平台



100



- ◆ 支持、优化图元连接关系
- ◆ 动画效果
- ◆ 图层支持



企业核心竞争力——专业的大数据分析及模型算法技术

- **多能网络拓扑分析：** 提供多能网络混合拓扑分析、供能路径分析等基础分析算法。
- **多能稳态计算：** 提供多能状态估计、多能潮流计算、多能供需预测等多能协同仿真和优化算法。
- **电气计算：** 提供电网状态估计、理论线损计算、可靠性计算、负荷预测等算法。
- **在线分析：** 提供实时公式计算、异常告警监测等服务，用于多能运行监视应用。
- **通用算法库：** 运行于Map/Reduce和Spark环境中的Java/Scala/Python计算函数库。

多能稳态计算

多能状态估计

多能潮流

多能优化

多能供需预测

多能动态建模

电气计算

状态估计

理论线损

理论可靠性

潮流计算

短路计算

负荷预测

通用算法库

预测算法

商用智能算法

优化算法

数据挖掘算法

数据统计

**Smart
DBM**
可视化数据
挖掘和分析
工具

多能拓扑计算

多能混合拓扑

多能解耦

上下游分析

动态拓扑分析

供能路径分析

停运范围分析

在线分析

计算公式

越限告警

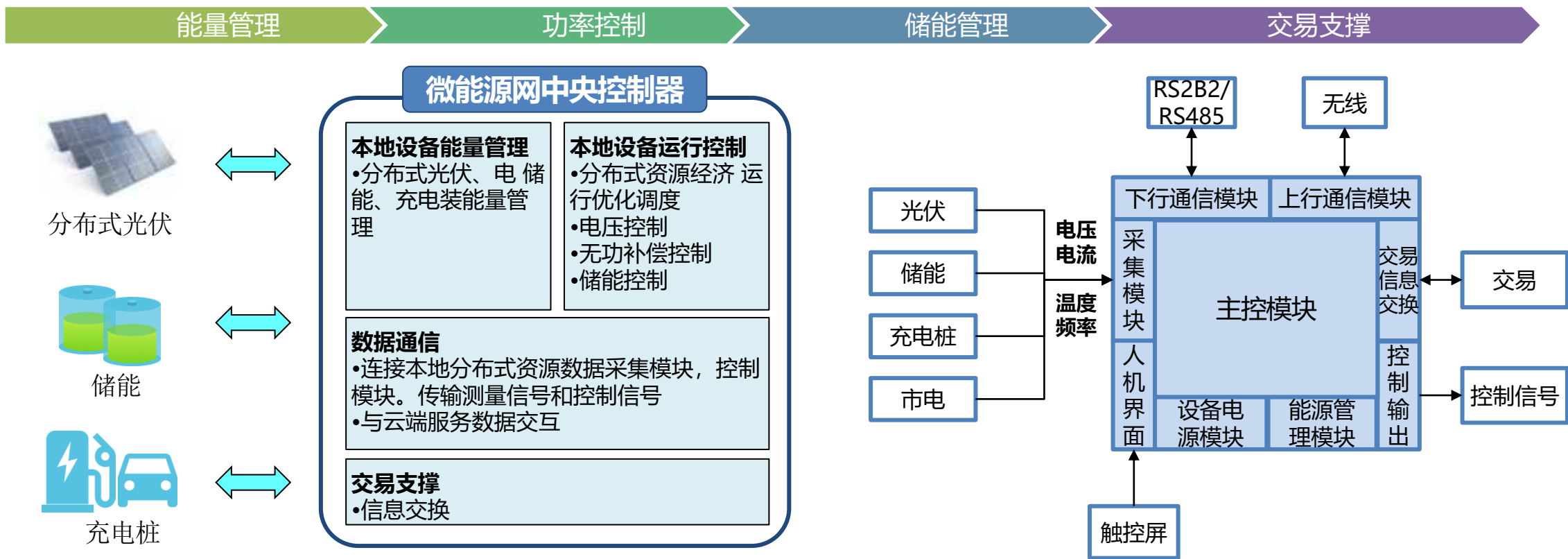
年月日时统计

分析计算编排



企业核心竞争力——泛在物联和边缘计算控制器

- 将数据采集、数据通信、本地能量管理与优化运行等功能固化到一个硬件设备中
- 园区和企业就地的数据采集和多能优化控制器，解决园区现场就地采集项目多、通信环境复杂的问题。



检测量: 网侧电压，微网母线电压，并网电流等；

控制对象: 光伏逆变器、储能PCS、三联供、充电桩工作模式及输出功率；

控制目标: 实现微网远程测控及经济优化控制；

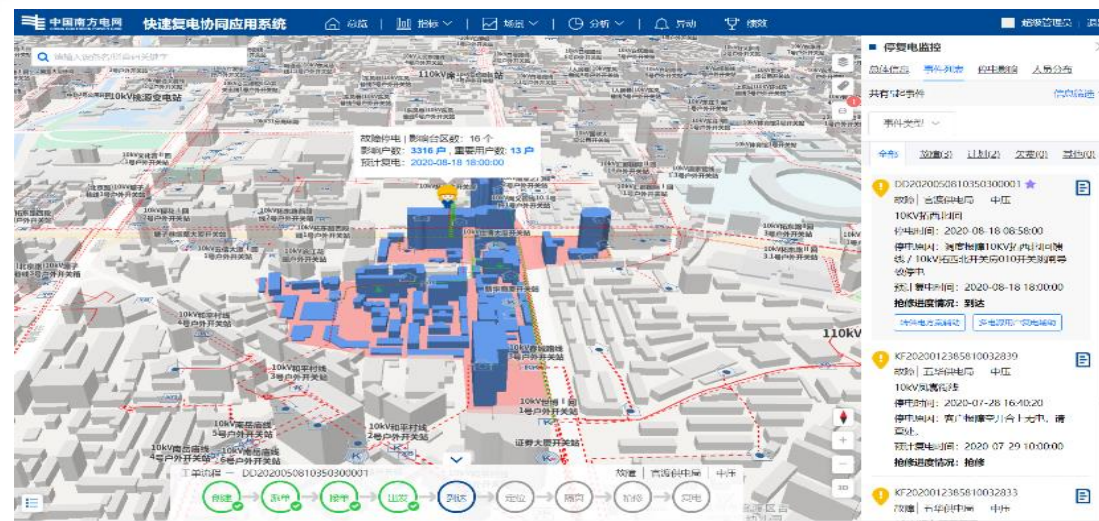
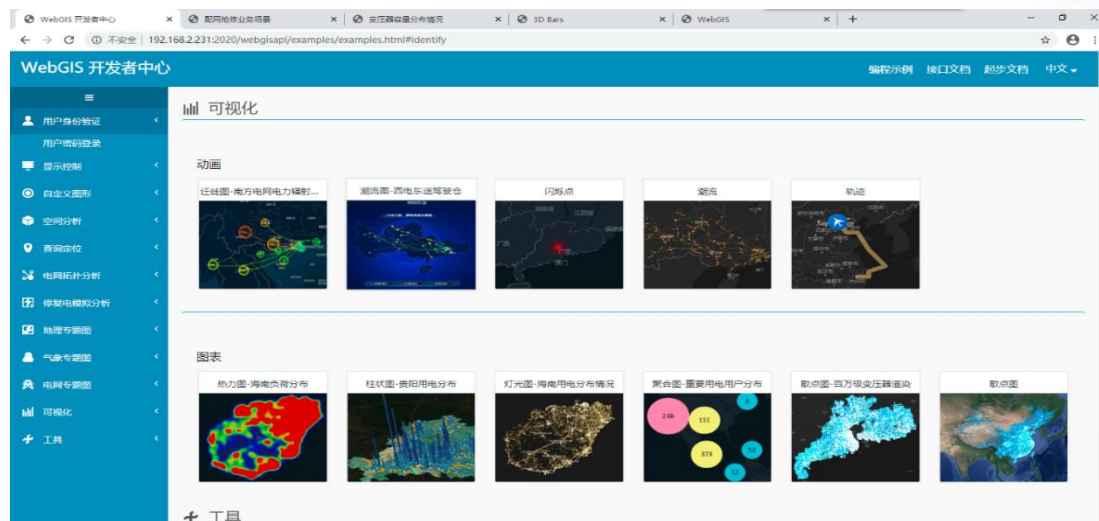
可扩展性: 预留风电、空调、智能用电等分布式能源控制接口

通信接口: 支持RS232/485、USB、以太网、GPRS/3G/4G等接口，满足电力无线专网通信要求



企业核心竞争力——丰富高效的图形和可视化能力

基于WEBGIS平台的核心服务能力，开发了面向各业务部门使用者、集成应用开发者以及信息部门管理者的一站式电力GIS专业门户，实现各种GIS资源的整合、共享、查找与管理，打造电网GIS的应用、开发和管理生态圈。



企业核心竞争力——稳定、成熟且专业的核心团队

柳涛
总经理

北京理工大学
信息科学
1999年加入

周立专
数字能源公司
总经理

北方交大
中山大学
EMBA
2019年加入

贺彦
技术总监

清华大学
电机工程博士
1999年加入

刘炜
副总经理

清华大学
电机工程硕士
2006年加入

蒋国勇
产品总监

中国农业大学
计算机软件
2000年加入

赵大浦
产品总监

清华大学
电机系博士
IBM
2016年加入

温秉义
项目总监

河北大学
计算机
2001年加入

邱佳
产品经理

北京工业大学
计算机
2003年加入

陈方楦
研发经理

中国农业大学
计算机
2003年加入



60%
产品研发

75%
本科以上

30%
5年以上

20%
资深专家



中国电力科学研究院
CHINA ELECTRIC POWER RESEARCH INSTITUTE



北京国科恒通科技股份有限公司
Beijing THPower Technology CO., LTD

我们的资质和荣誉



我们的主要客户

致力于成为领先的能源数字化与智能化整体解决方案和服务提供商

我们的客户



国家电网
STATE GRID



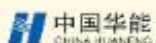
中国南方电网
CHINA SOUTHERN POWER GRID



内蒙古电力(集团)有限责任公司
INNER MONGOLIA ELECTRIC POWER GROUP CO., LTD.



陕西电网



中国华能
CHINA HUAREN



CHINA GAS
中国燃气



GDH
粤海



NARI
南瑞集团



许继集团



XD
中国西电集团
CHINA XD GROUP



国家电网

中国电力科学研究院有限公司
CHINA ELECTRIC POWER RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.



清华大学
Tsinghua University



电网GIS及能源网
资源管理系统

30+

电网数字化与智能化
应用

220+

IoT能源大数据平台及
综合能源服务平台

20+

增量配电网运营管控
一体化应用系统

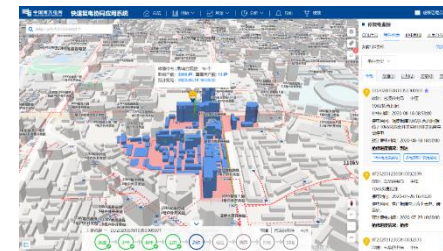
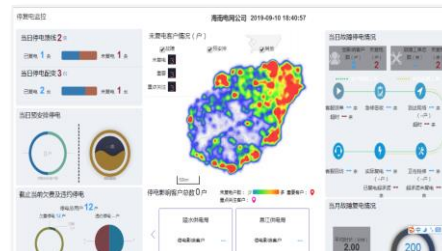
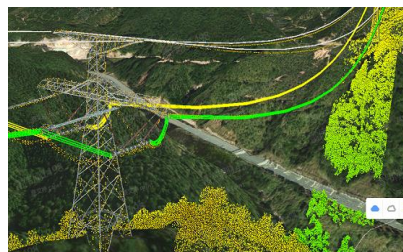
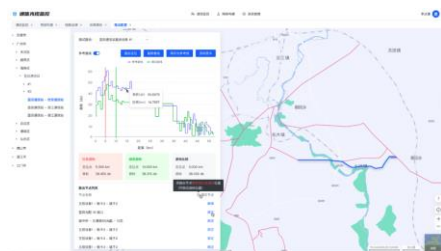
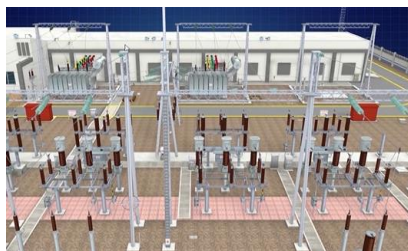
20+



北京国科恒通科技股份有限公司
Beijing THPower Technology CO., LTD

我们的发展方向——以数字化能力服务新型电力系统

以数据作为核心生产要素，依托强大的“电力+算力”，通过海量信息数据分析和高性能计算技术，透过数据关系发现电网运行规律和潜在风险，实现电力系统安全稳定运行和资源大范围优化配置，使电网具备超强感知能力、智慧决策能力和快速执行能力。



数字孪生

新型传感

机器视觉

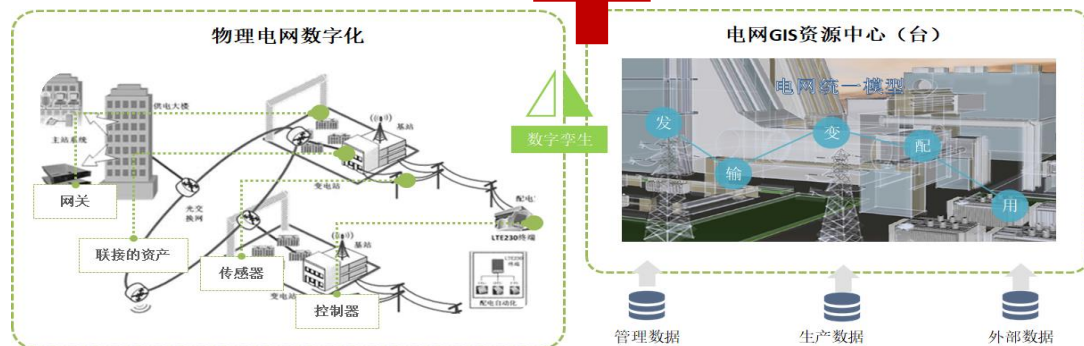
神经渲染

气象分析

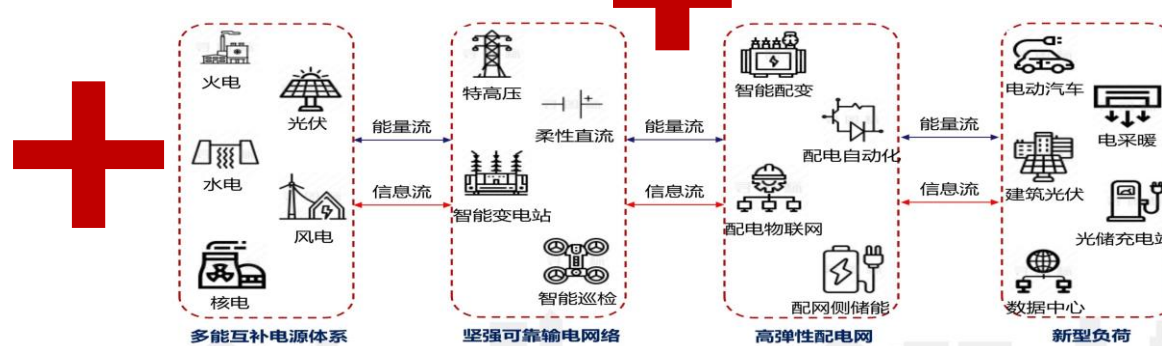
空天一体

增强现实

机理仿真



电网GIS平台



新型电力系统



北京国科恒通科技股份有限公司
Beijing THPower Technology CO., LTD



北京国科恒通科技股份有限公司
Beijing THPower Technology CO., LTD

谢谢！

致力于成为领先的能源数字化与智能化整体解决方案和服务提供商