



港华燃气
Towngas



港华能源
Towngas Energy

分布式光伏 在有源配售电场景中的应用

吴义武

港华能源

2020年11月

尽能善行 一气呵成

目 录



01

有源配售电场景

02

分布式光伏业务布局

03

群开发模式探讨

04

机会与挑战

01

有源配售电场景



港华能源成立于2016年，港华能源致力发展能源互联网之“气派”，依托香港中华煤气和港华燃气集团在气源、安全管理、优质服务、客户资源等方面的优势，以能源规划设计与运管平台为技术核心，重点开展区域供热、区域供冷、燃气分布式能源、分布式光伏、储能、充换电等项目的投资建设和智慧运营，提供能源规划、方案设计、运营管理、工程代建、节能增值等服务，加强在电力领域的战略合作，积极构建合作共赢的能源互联网生态圈。

背靠香港
蓝筹母公司



(0012.HK)



煤氣
Towngas

(0003.HK)



港华燃气
Towngas

(1083.HK)

港华从“气”派到综合能源



港华燃气

132个燃气项目



年售气量：255亿m³
总客户数：3000万户
工商客户数：26万户
供气管网总长：逾11万公里



截至2020年4月

港华能源

102个区域综合能源项目



源：区域供热、区域供冷、CCHP、分布式光伏
网：微电网、创新能源交易
荷：工商客户智慧能源、充换电服务
储：储能



截至2020年9月



愿景：

以环境保护为本，致力发展成为亚洲首屈一指的分式能源与区域能源供应及服务商。



使命：

改善环境，为客户提供专业、高效、安全、清洁的能源。

发展工商客户智慧能源

01

02

电源侧储能&中长期电力交易

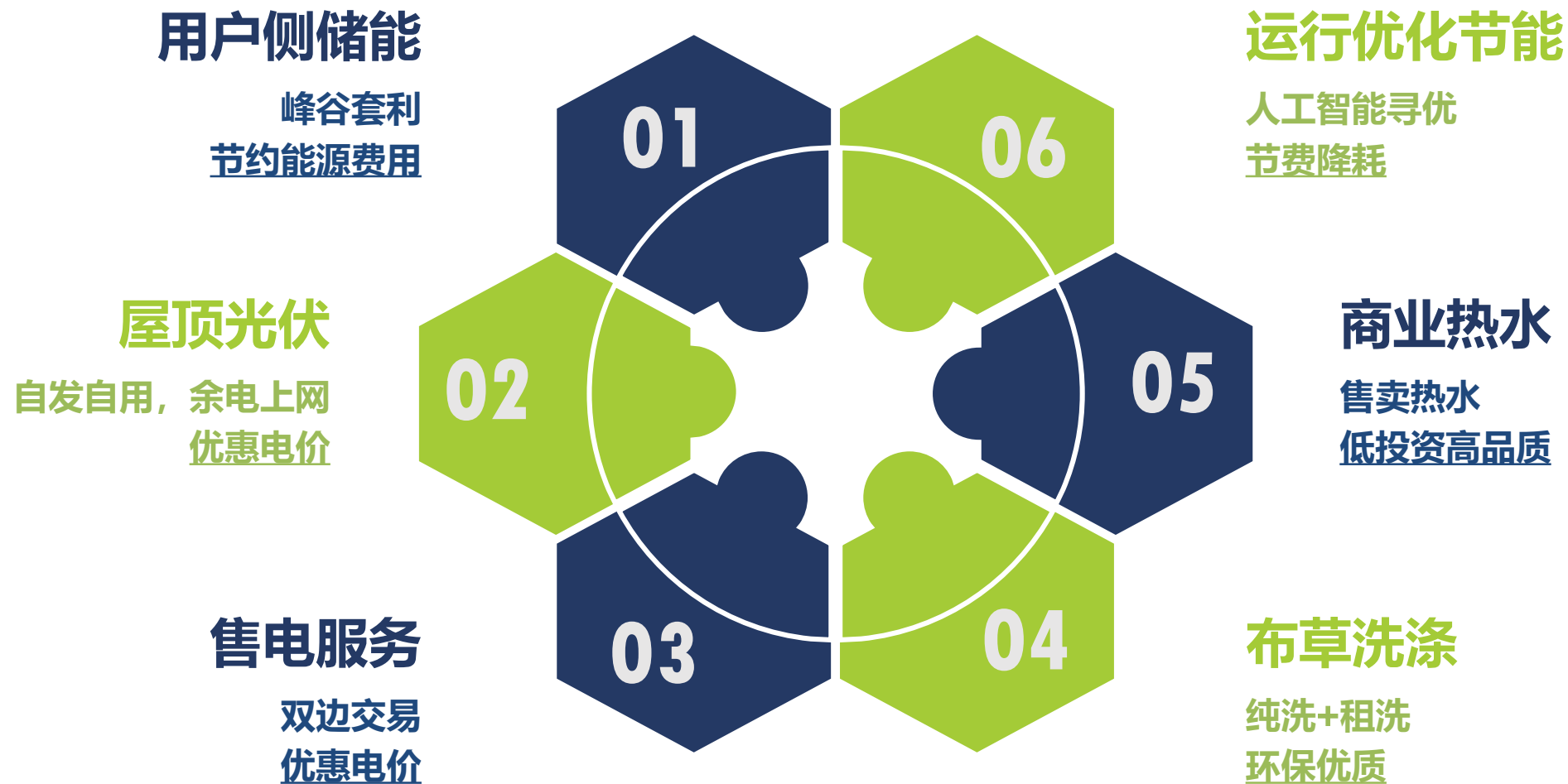
03



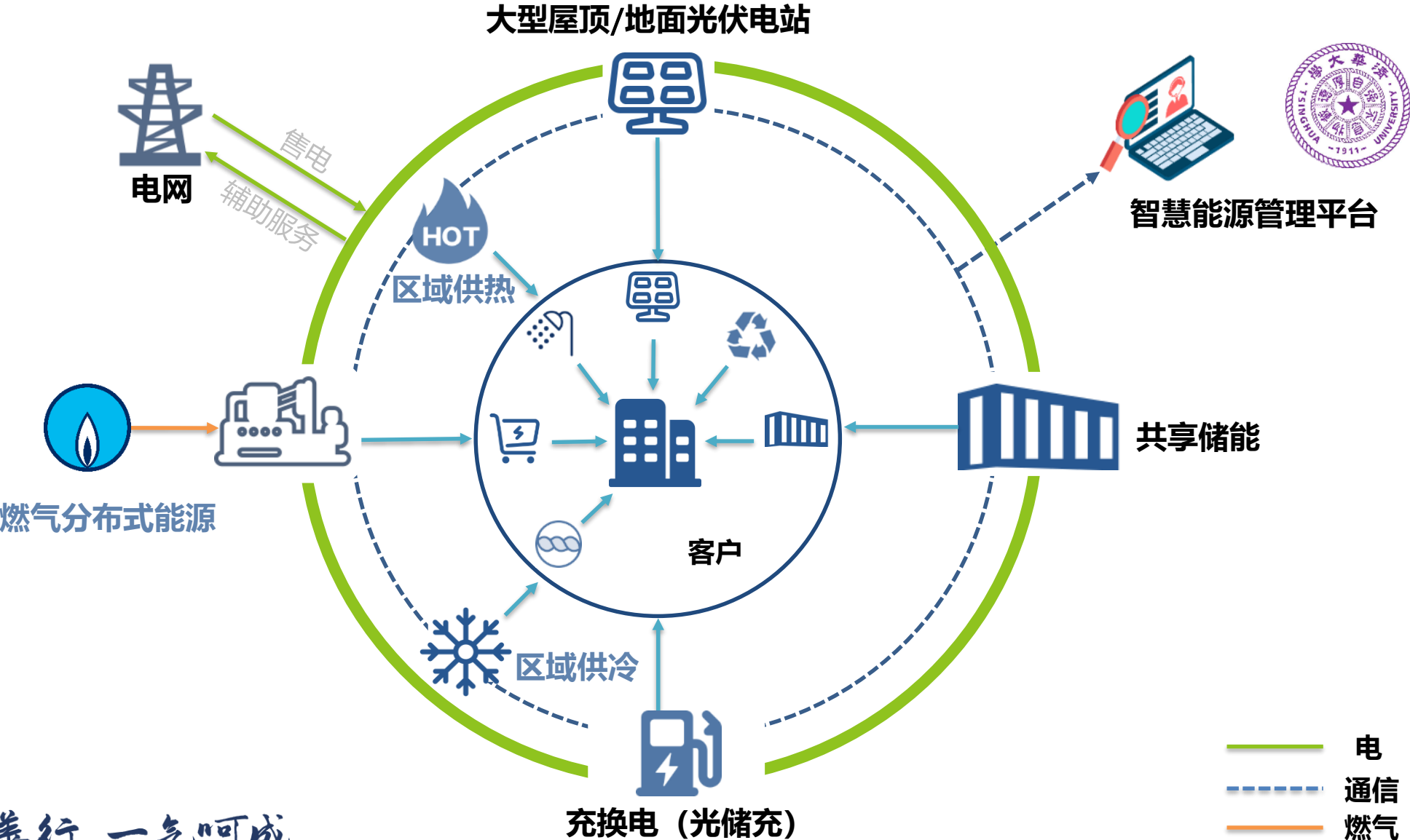
尽能善行 一气呵成

打造区域有源配售电园区

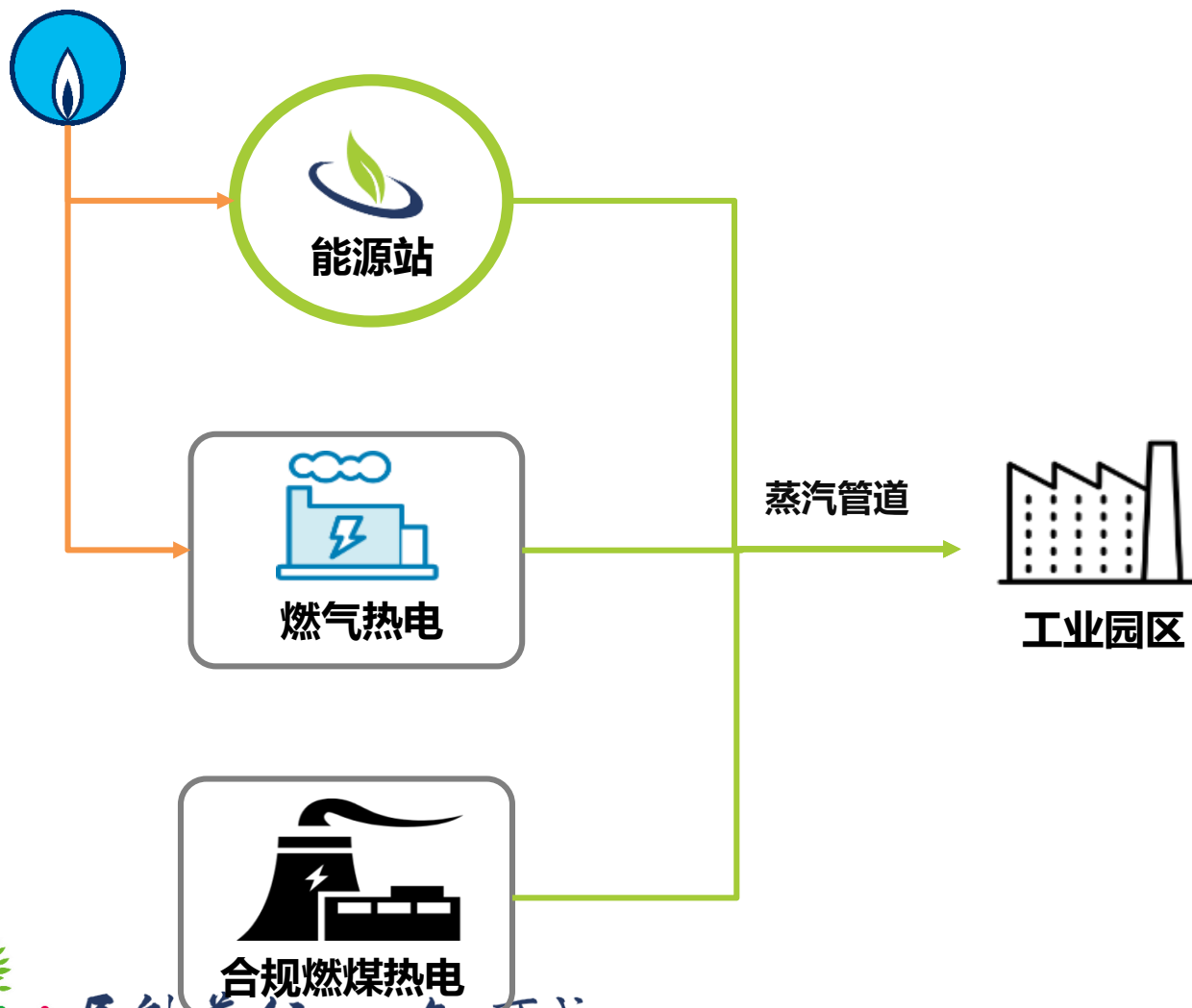




打造区域有源配售电园区



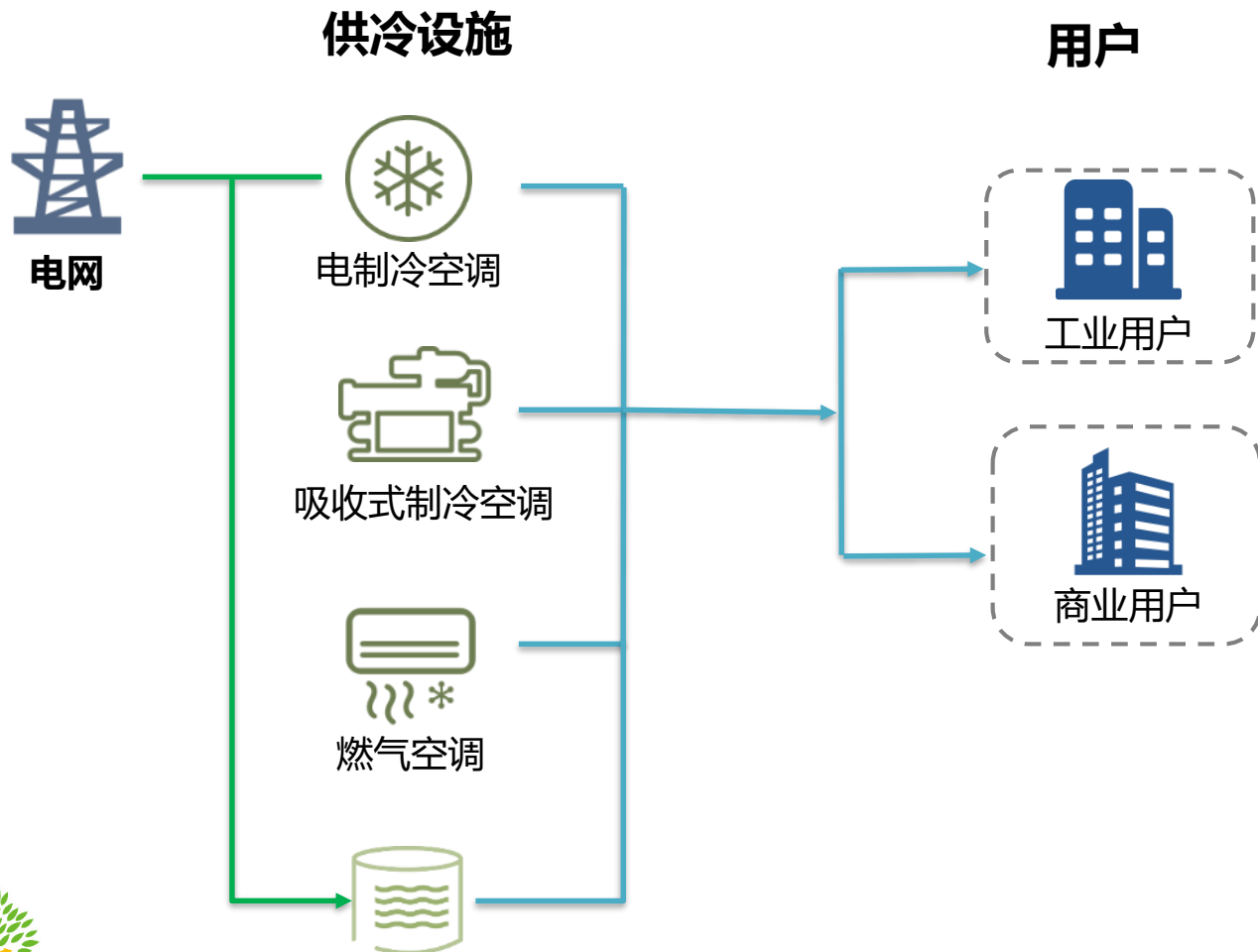
投资运营燃气分布式能源站、蒸汽管道、燃气热电及清洁供暖，为区域客户提供最佳的综合能源解决方案



业务优势

- 领先的清洁能源供应及服务商
- 安全专业的运维管理能力
- 参与气电投资
- 多能互补、智慧运营

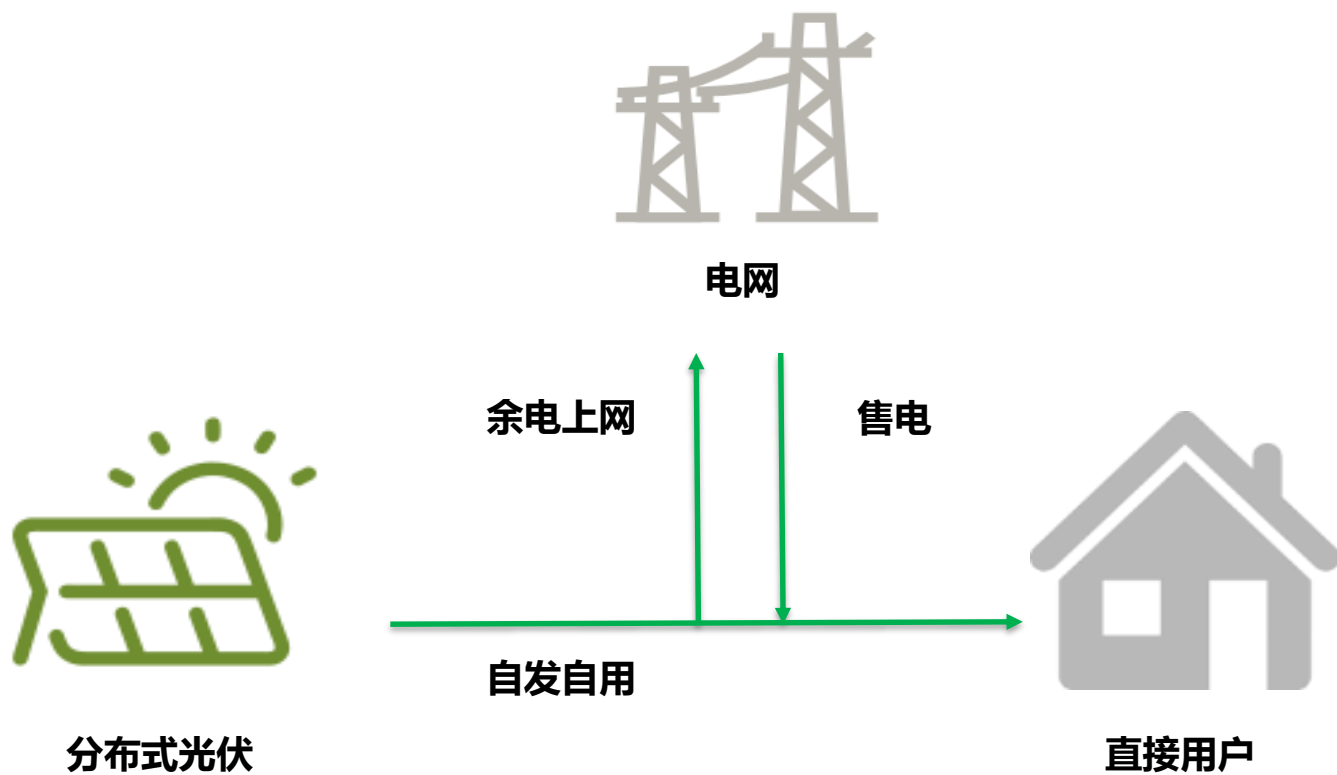
为区域客户提供更加稳定、舒适的冷源供应，优化用电结构



业务优势

- 优质的燃气供应服务
- 定制化最优供冷系统方案
- 因地制宜配套蓄冷设备
- 清华-港华综合能源设计、管理平台，提高系统效率，降低用能成本

为客户提供绿色、廉价电力



业务优势

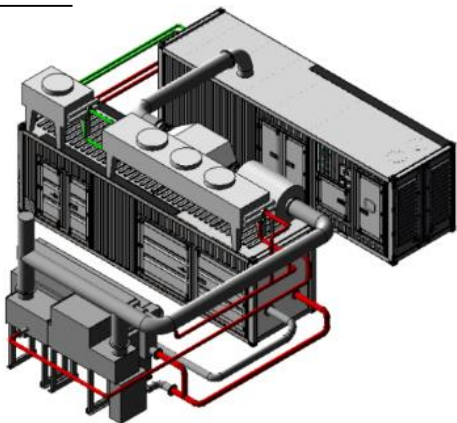
- 投融资能力强
- 全生命周期服务
- 多能互补，打造区域智慧能源
- 26万工商业燃气客户

提供设计最优、系统利用时间最长、能源利用效率最高的燃气分布式能源系统，就近供应优质的冷、热、电服务

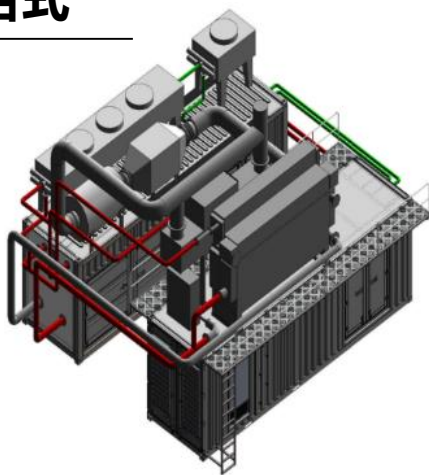
直排式



并列式



混合式



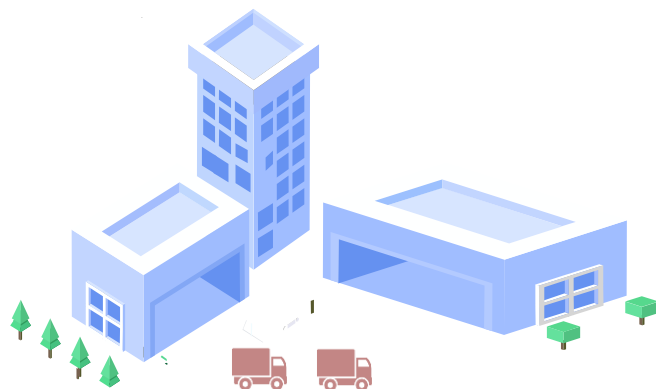
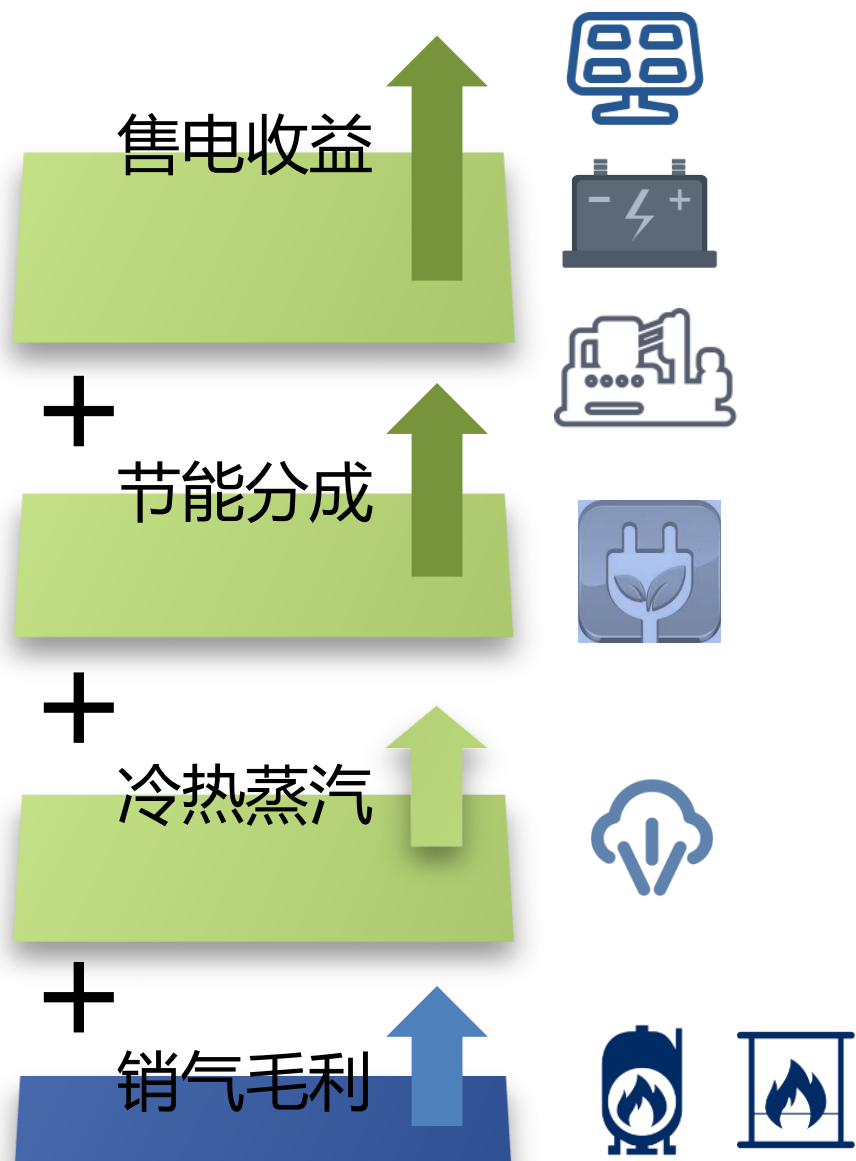
业务优势

- 多年的煤改气经验
- 稳定、高品质、优惠的气源保障
- 一体化设备集成应用
- 全生命周期一站式能源解决方案
- 整体规划，分步实施，智慧运营



尽能善行 一气呵成

以客户为中心：优化体验，增加黏性



分布式光伏

自发自用
环保降费

用户侧储能

峰谷套利
节约能源费用

燃气分布式

电、热/冷联供

工业节能

余热利用 空压机
节能
节能降费

工业蒸汽

售卖蒸汽
低投资高品质

充换电

绿色出行
分享收益



燃气JV

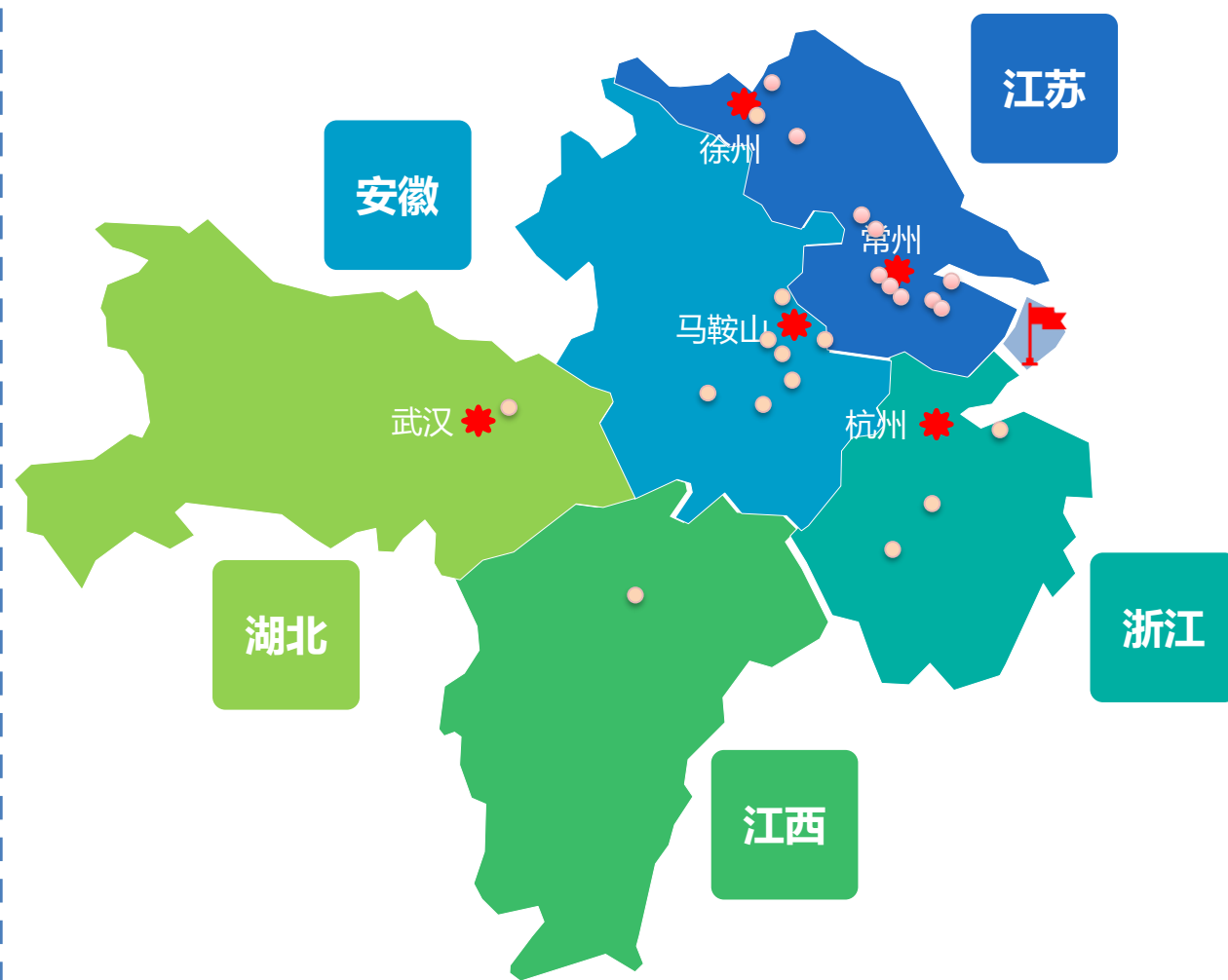
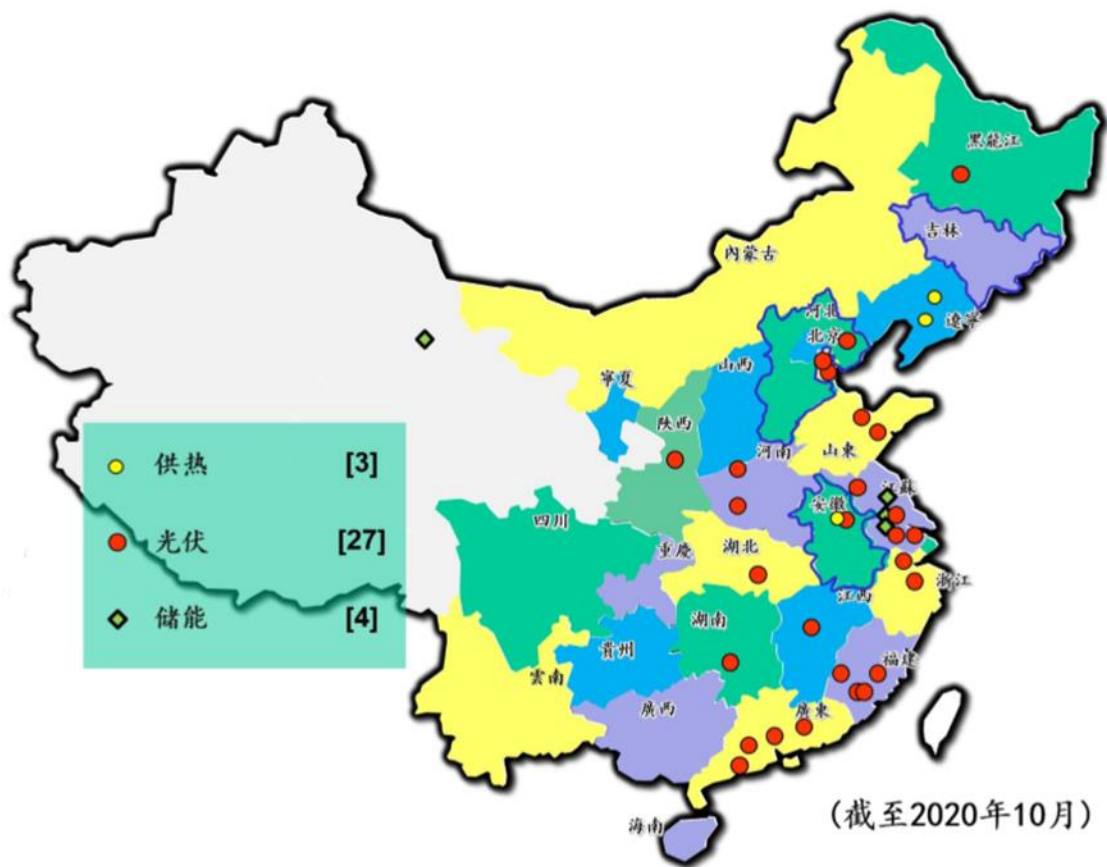
锅炉

窑炉

02

分布式光伏业务布局

项目区域分布



03

群开发模式探讨

项目群开发—业务与区域



港华燃气项目企业目录链接



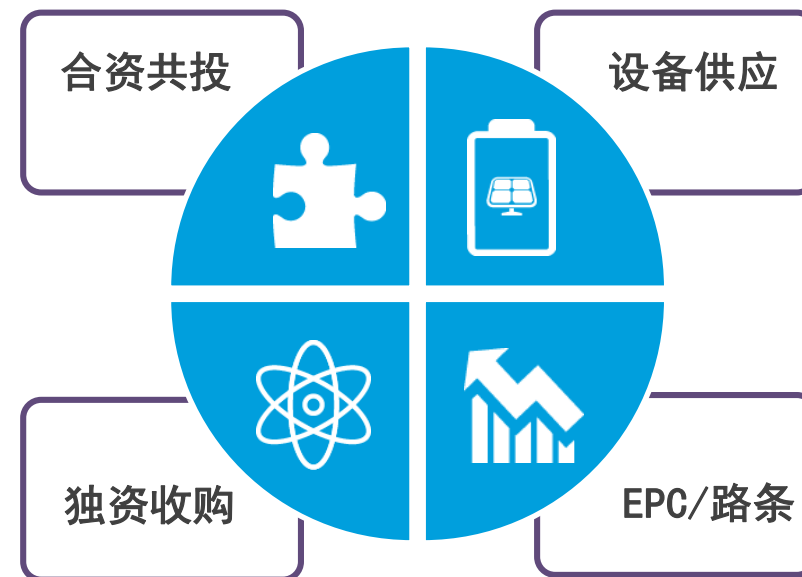
- 陕西区域 >** 西安秦华天然气
- 湖北区域 >** 武汉市天然气
- 西南区域 >**
- | | | | |
|------|------|------|------|
| 威远港华 | 岳池港华 | 陆良港华 | 彭山港华 |
| 兴义港华 | 夹江港华 | 中江港华 | 大邑港华 |
| 苍溪港华 | 新津港华 | 乐至港华 | 蓬溪港华 |
| 重庆港华 | 绵阳三台 | 简阳港华 | 绵阳港华 |
| 资阳港华 | 绵竹港华 | 新都港华 | 平昌港华 |
- 华南区域 >**
- | | | | |
|------|------|--------|------|
| 清远港华 | 汨罗港华 | 广西中威 | 桂林港华 |
| 中山港华 | 广州东永 | 长汀港华 | 广州港华 |
| 佛燃能源 | 韶关港华 | 阳江港华 | 潮州港华 |
| 潮州枫溪 | 饶平港华 | 海南昆仑港华 | 深圳燃气 |
| 柳州港华 | | | |
- 苏浙区域 >**
- | | | | |
|------|------|-------|------|
| 铜山港华 | 杭州港华 | 南京高淳 | 大丰港华 |
| 宜兴港华 | 泰州永安 | 泰州港华 | 常州港华 |
| 丹阳港华 | 金坛港华 | 张家港港华 | 吴江港华 |
| 南京港华 | 徐州港华 | 桐乡港华 | 苏州港华 |
| 湖州港华 | 丰县港华 | 松阳港华 | 睢宁港华 |
| 沛县港华 | 港华储气 | 海企港华 | |
- 皖赣区域 >**
- | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|------|------|---------|------|------|--------|------|
| 马鞍山港华 | 马鞍山江北 | 马鞍山博望 | 江西港华 | 昌九港华 | 武宁港华 | 樟树港华 | 修水港华 | 萍乡港华 | 丰城港华 |
| 铜陵港华 | 安庆港华 | 池州港华 | 黄山港华 | 芜湖港华 | 抚州抚北天然气 | 九江港华 | 宜丰港华 | 芜湖江北港华 | 钟祥港华 |

分布式光伏项目-合作模式

合作对象



合作模式



04

机会与挑战

机会

政策及电改推进；
LCOE度电成本优势

市场前景

模式创新

资本及技术推动；
增值服务及综合能源带动

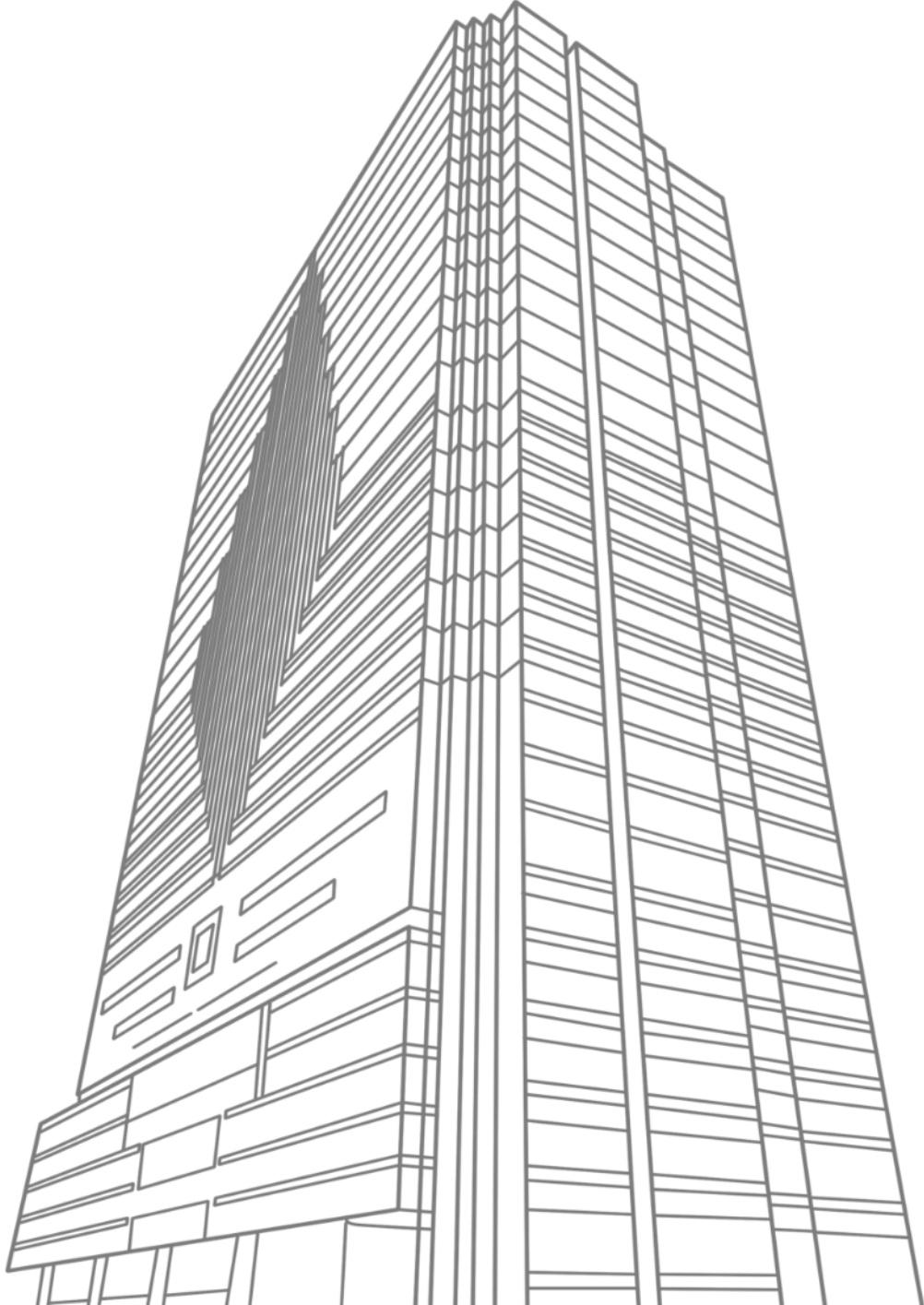
近期成本压力；
扩产后的竞争？

成本上涨
供应紧张

电价下调
不确定性

江苏/安徽/浙江/湖北/甘肃
电价下调；
其他省份跟进？

挑战



15 反顾
上海 浦东新区



Thank You!