



GCL System Integration Technology Co., Ltd.
協鑫集成科技股份有限公司



鑫阳光分布式光伏系统及展望

夏凡

2016年9月



GCL System Integration Technology Co., Ltd.
協鑫集成科技股份有限公司



目 录

CONTENTS

01/ 鑫阳光

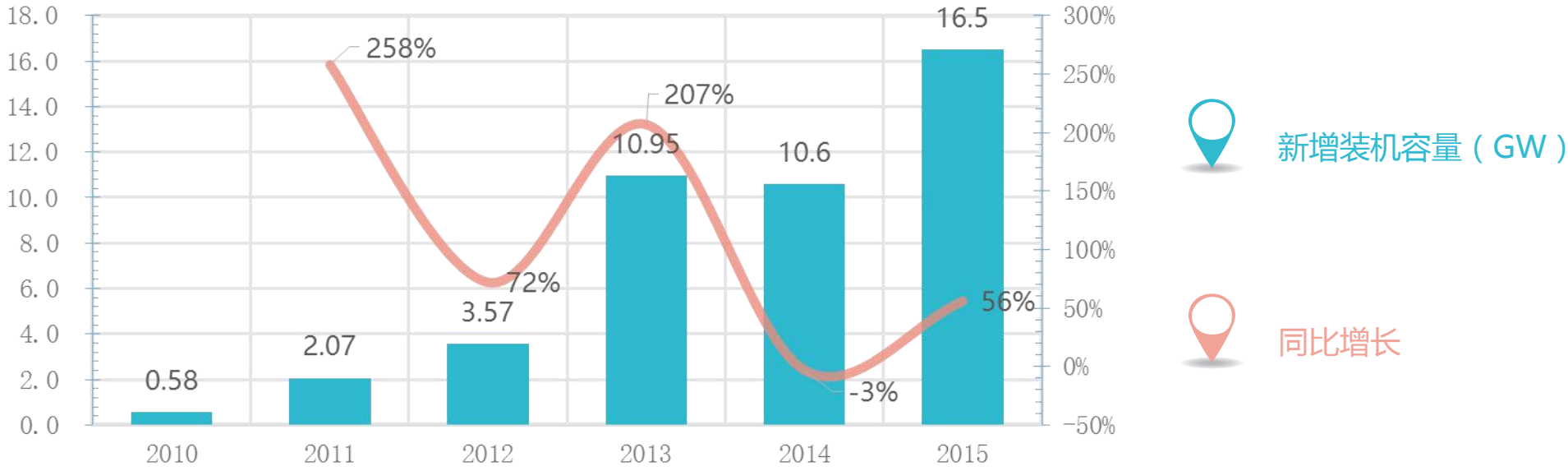
02/ 协鑫绿色城镇

03/ 鑫阳光

01

中国光伏市场情况

2010-2015年我国光伏新增装机量及增长率情况



截止到2015年底，我国光伏新增装机量达16.5GW，位居全球首位，累计装机超过43GW，超越德国成为全球光伏累计装机量最大的国家。

数据来源：中国光伏行业协会



02 中国光伏市场简介

未来市场趋势



分布式光伏发电市场潜力巨大

光伏应用将呈多样化融合发展趋势



内外部环境将共同推动光伏技术升级



光伏与金融合作化趋势将进一步加强



02 中国光伏市场简介

分布式发电的优势

分布式发电发自自用并辅以现有的电网体系作为补充则显然是更为高效能量利用形式。



03 鑫阳光的概念

“鑫阳光”是协鑫集成科技应对未来分布式能源发展创立的子品牌，将以光伏户用智能发电系统为先导，逐步扩展至工商业屋顶、离网系统等分布式产品。



04 协鑫六位一体



04 协鑫六位一体

规划目标

- 六位一体高效智能楼宇微网系统（绿色人居），城镇区域（社区）能源智能互联（绿色工业+绿色人居）
- 清洁能源应用产品开发与体验示范区（绿色生活）
- 绿色农业分布式能源利用示范区,包括，风光互补、渔光互补，农光互补等（绿色农业）

规划愿景：打造立体式清洁能源综合利用源绿色城镇（风、光、天然气、地热、节能及储能一体化）；打造全球领先的能源综合高效利用示范项目

绿色低碳新城镇清洁能源综合利用集成系统示意图



05 协鑫绿色城镇规划(1)-

打造智能高效能源利用楼宇基本单元

- ✓ 利用太阳能、天然气、风能、低位热能、LED及节能技术、储能技术构建**微型智能能源网**
- ✓ 提升能源利用效率，比传统能源系统利用效率提升**40%以上**，**降低新能源发电成本**
- ✓ 建立能源系统服务管理新商业模式，可全面复制，推动能源互联网快速发展



05 协鑫绿色城镇规划(1)-

打造智能高效能源利用楼宇基本单元

样板案例：苏州协鑫工业研究院总用能需求在**3000KW**、比常规能源节约配置**2000KW**，屋顶光伏可提供**350KW**的电能，配置太阳能光伏和风力互补的储能系统，最大可供能**650KW**，以及**400KW**天然气内燃机为原动机可提供**400KW**电能、**400KW**热（冷）能，不足部分由市政供电补充，自供能率超过**50%**，整个建筑节能达到**30%**以上。

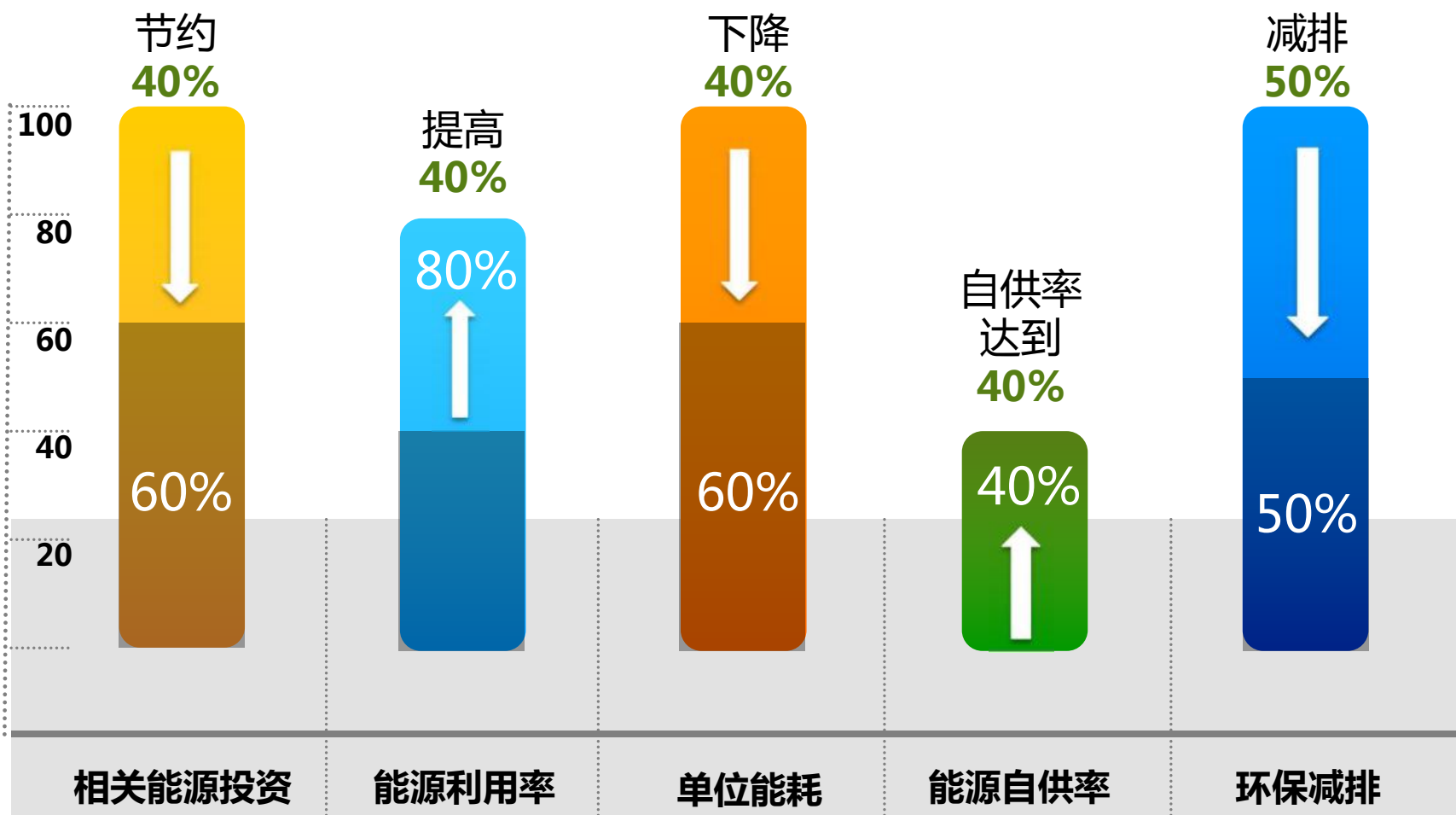
2015年3月21日，苏州协鑫工研院分布式能源站成功并网发电。



05

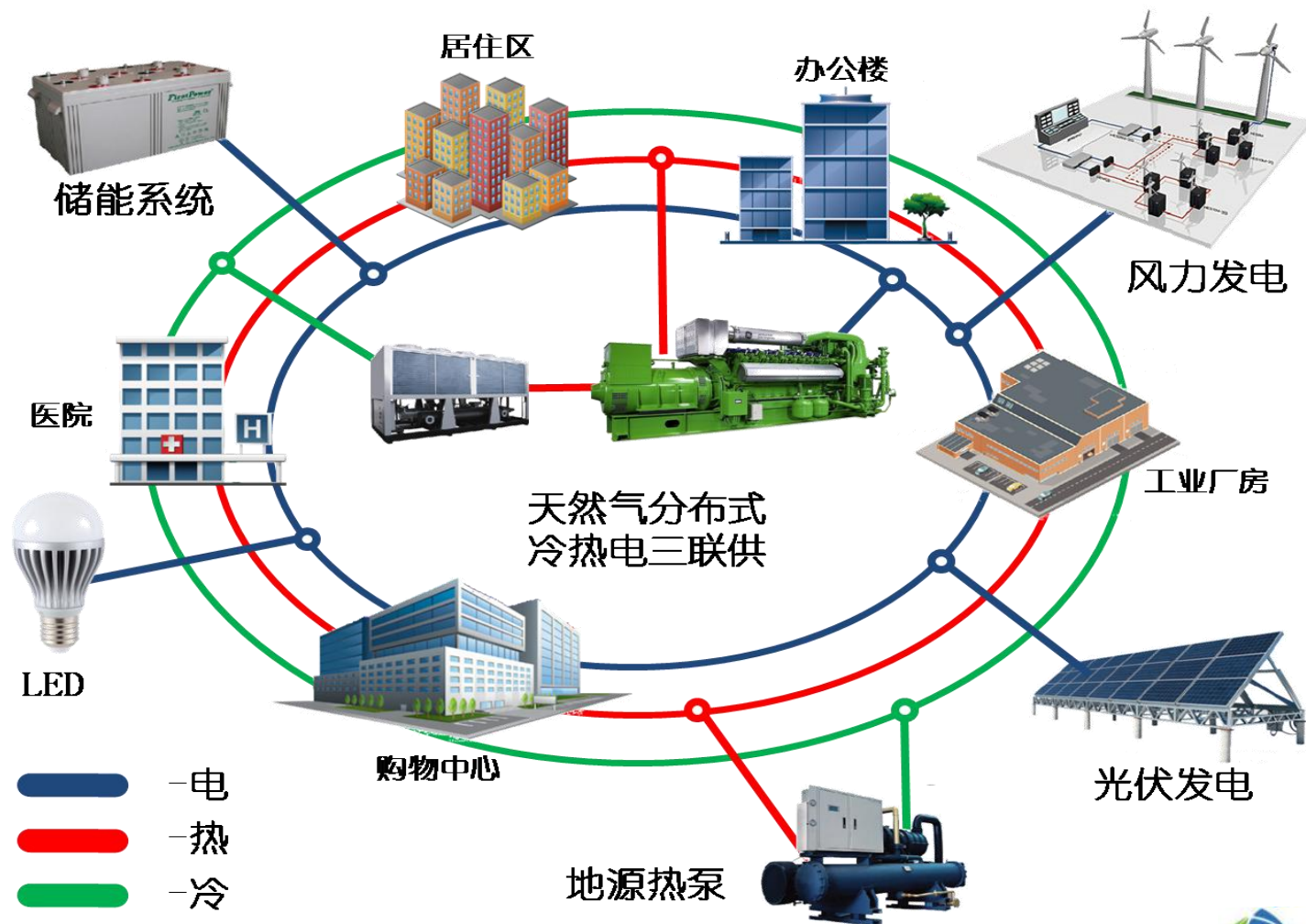
协鑫绿色城镇规划(1)-

打造智能高效能源利用楼宇基本单元



协鑫绿色城镇规划(2)-

建构城镇区域能源互联中心



06 协鑫绿色城镇规划(2)-

建构城镇区域能源互联中心

- 在分布式能源示范区内利用天然气，太阳能、风能、生物质能、地热能等多种清洁能源技术，通过智能化控制系统、储能系统，将各种绿色能源有机结合，构建区域型微型能源网，满足商场、住宅、医院、学校、工厂等不同用户的冷、热、电需求。

协鑫无锡新区国家级分布式能源示范区



智能化、网络化的区域能源生产、调度和风险管理

由区域能源微网系统提供能源管理服务，为用户提供多重能源保障

07 鑫阳光的应用范围

遵循因地制宜、清洁高效、分散布局、就近利用、就近并网的原则。



07 鑫阳光户用系统

协鑫集团目前已参与及投资建设的户用电站已达7600户，真正的为个体带来了可观收益。



07 鑫阳光户用系统

针对新农村建设，我们采用了集中安装的方式，便于管理。



“鑫阳光”分布式光伏电站一站式服务

→ 安装咨询

客户：提供安装地点面积、家庭用电量，当地电价和地方电价补贴。

协鑫：①初步评估装机量，根据地区年日照时间估算发电量，给出投资预算，并预约客户进行实地踏勘；
②现场踏勘：现场探勘周边环境建筑条件和场地安装条件，根据现场情况个性化定制电气设备，评估并网条件，最终提交《踏勘报告》。

→ 签约与方案

客户：提交合法材料，确认项目投资预算，签订合同进行项目预付款支付。

协鑫：①协助客户进行并网申请，并备案，提供最优方案设计；
②根据《踏勘报告》确认组件倾角，阵列位置，选用高品质组件，光能转换效率高、设备，收益金额大；
③根据现场具体情况进行个性化定制，采购组件设备量大压低单价，进行细节设计电气设备配置，确认线路敷设方式和接地方案；
④出具施工图、效果图和实施方案。

→ 施工建设

客户：设备到场确认，竣工验收确认后支付项目二期款。

协鑫：①设备施工人员进场进行检查，建设基础工程、支架工程，组件模块化设计，安装方便；
②安装逆变器、敷设线缆，防雷接地，每个阶段均有检查，完成后进行内部验收，并网成功，项目竣工。

→ 运维管理

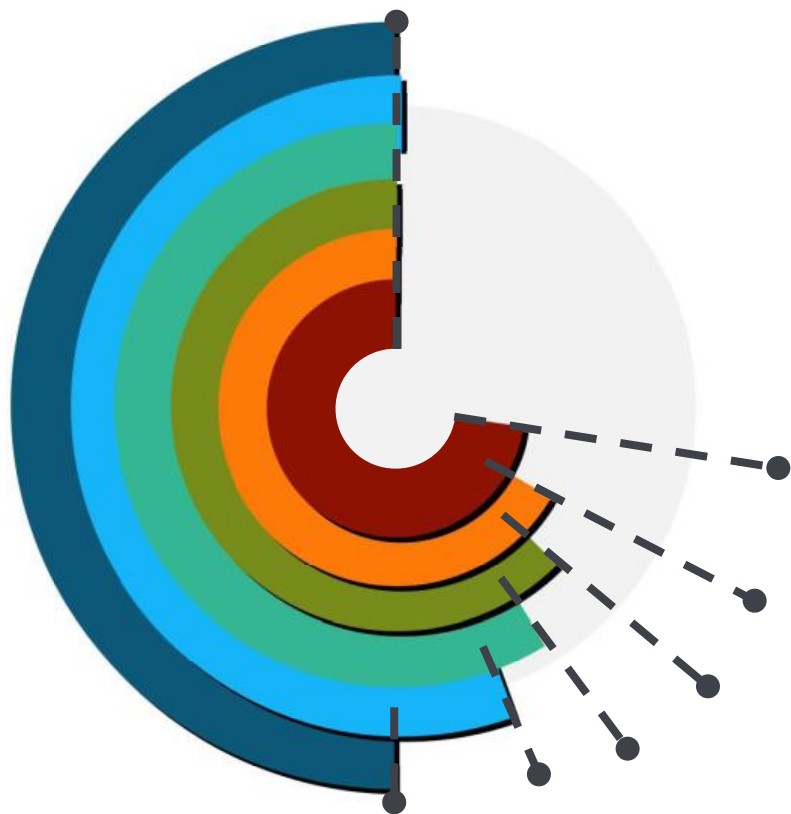
客户：日常检查，常规性清洗。

协鑫：①大数据支持监控平台及时反馈，及时维修保障消费者权益；
②检查与维修；日常对组件设备进行维护；
③定期巡检并清理；优化发电效率；
④为“鑫阳光”分布式光伏系统购买一家有名望的保险公司的保险，在设备出现问题是赔偿被保险人，保障消费者权益；
⑤与智能家居互联，在千里之外就能控制家中电器，提供全方位的信息交互功能；
⑥提供离网系统选项，在停电时生活无忧；
⑦客户投诉与接待。



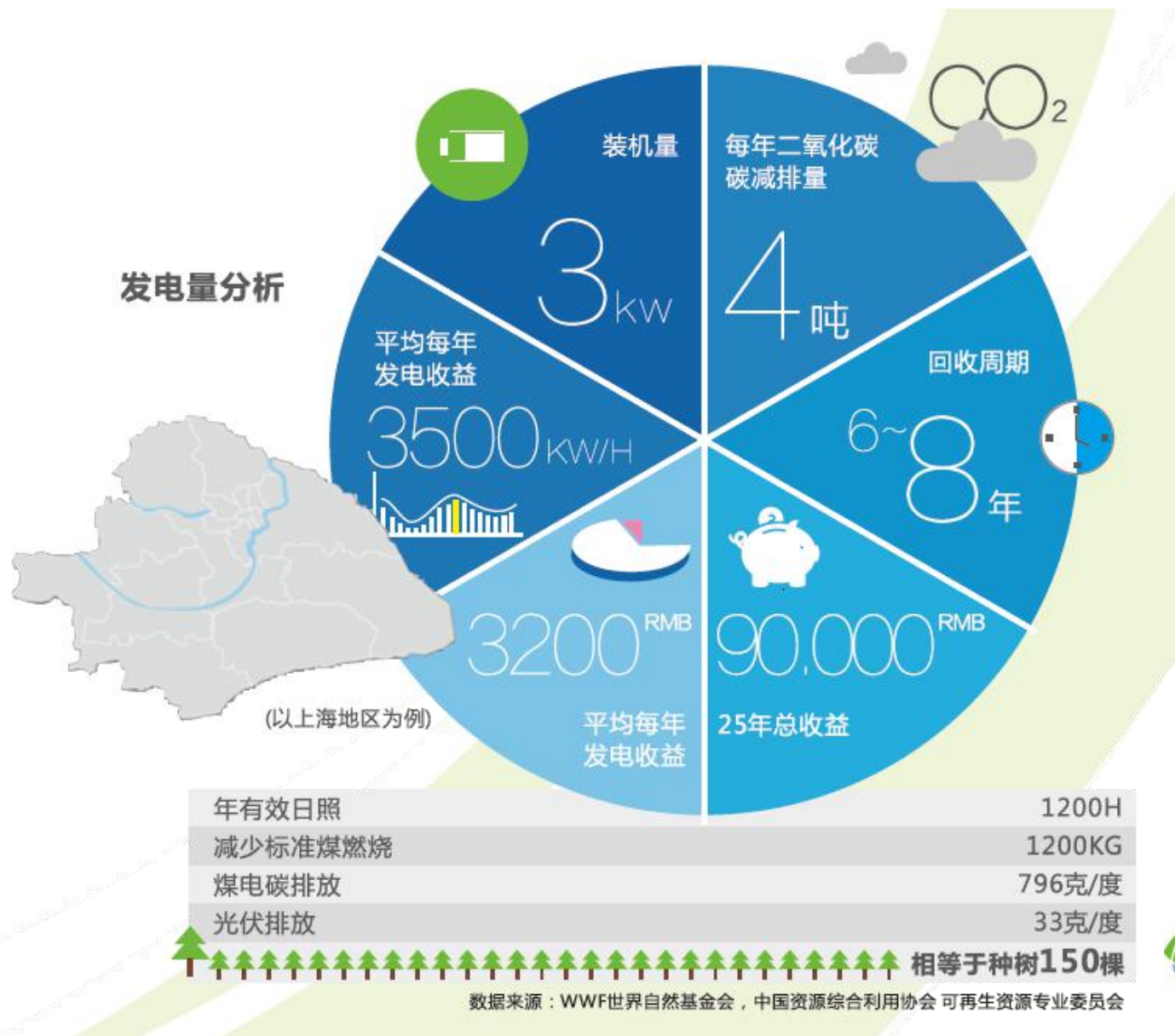
08 鑫阳光数据平台

平台将会按照提升针对上层用户的决策能力，为客户提供优良的电站前期评估、优化系统设计、降低产品成本、提高运维效率方向发展



- 实时监测能力**
针对接入平台内的系统，提供良好的数据管理，友善的展示界面
- 自动诊断能力**
优化后台数据算法，为分布式系统提供智能化的自我诊断能力，提前预判系统故障
- 预测分析能力**
提前预测系统工作状态及工作效能，为客户提供分阶段的数据预测分析
- 故障定位能力**
针对接入平台的系统，提供强大的故障定位能力
- 大数据能力**
基于建立在云端平台的系统，实现系统数据有效长时间保存
- 管理决策能力**
为客户提供全方位建议策略，为客户进行良好的决策建议

鑫阳光一站式服务



一站式服务案例展示



项目所在地：上海

光伏电站信息：5000W,光伏并网发电系统

项目25年总发电量：18万度

光伏电站总收益：12万元

每年收益：4800元

运营状态：与供电公司签署《购售电合同》，
并网运营



项目所在地：山东德州

光伏电站信息：3000W,光伏并网发电系统

项目25年总发电量：10.9万度

光伏电站总收益：9.9万元

每年收益：3960元

运营状态：与供电公司签署《购售电合同》，
并网运营

鑫阳光平台

线上平台

网上商城

推广、宣传平台

业务受理平台

安装商、经销商集成平台

金融、保险接口

运维+APP接口

线下渠道

体验店（展示、配货）

经销商、安装商合作（开发、安装、运维）

协鑫提供高效产品、制定行业规范，推进产品认证，制定安装规范，完善加盟体系。

充分利用已有成熟商业渠道尽快拓展业务。

鑫阳光的未来

我们将努力将鑫阳光平台打造全球领先的一站式多能源分布式平台。

集大成者

集中优势资源，整合各方资源，为用户提供最专业最便捷的服务



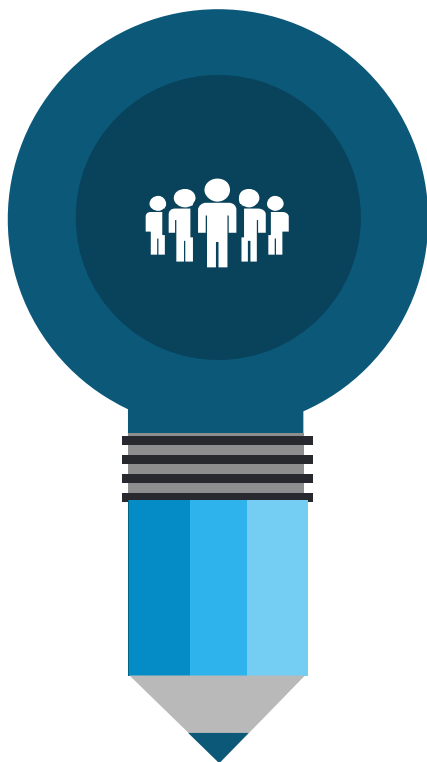
新品研发

根据客户需求，提供个性化定制解决方案



投资分析

为平台客户提供良好的系统及财务数据咨询服务



降低运维成本

基于平台的自动诊断及预测分析能力，提前预知故障，降低系统损失



电站评估

针对电站实时及历史数据，与系统经验值分析，判断电站状态



决策管理

提供针对客户需求区域的优化决策建议，供其参考





GCL System Integration Technology Co., Ltd.
協鑫集成科技股份有限公司



感谢聆听！
THANK YOU
FOR WATCHING !

Bringing Green Power to Life