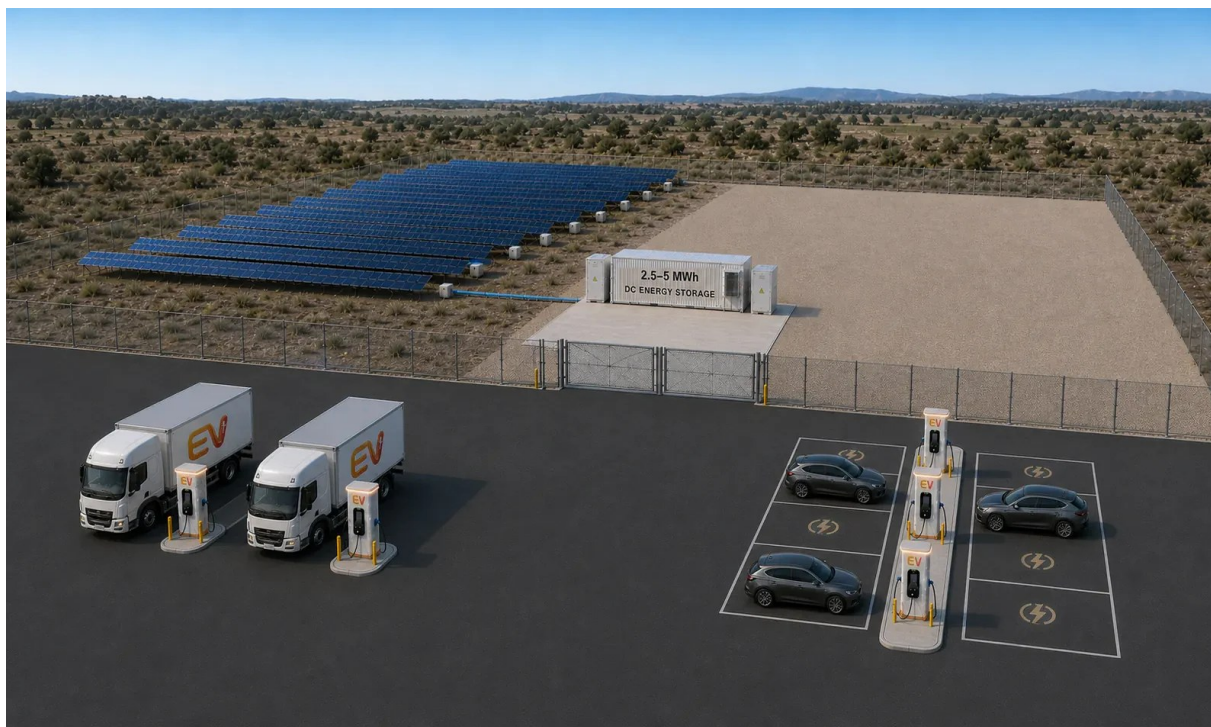


绿电超快充无处不在。

按场地需求配置光伏、储能与直流充电设备。

一套可扩展的平台 · 覆盖工商业停车场、车队场站、区域充电枢纽及高压直流供能。



充电需求增长，现场配电容量却有限。

配电容量、增容费用与接入周期会共同影响项目可行性。储能让持续输入的电量能够在高峰时段集中使用。

01 配电容量不足

现有变压器与配电设施可能无法承受新增充电负荷。

02 增容周期较长

电网评估、设备供应和施工可能影响项目投运时间。

03 需求具有时段差异

根据日用电量与高峰充电需求配置系统，而不仅看充电机额定功率。

光伏、储能与直流充电。

根据供电容量、车辆用电量和扩容计划，配置直流系统。

01 绿电超快充

覆盖公共站点、车队场站和工商业场地，按车辆需求配置充电能力。

02 高压直流输电与配电

面向适配的算力中心供电架构，拓展800V及更高电压直流输电与配电。

03 按项目实施

结合设备选型和场地条件确定容量、保护、散热与运行边界。

从工商业充电到兆瓦级能源枢纽。

以同一系统思路服务不同规模项目。大型示范站只是其中一种应用，平台可按需求配置。

01 工商业系列

面向零售、酒店、经销商、停车场和小型车队的紧凑型储能快充。

02 区域系列

面向区域及弱电网站点，灵活配置储能、充电功率柜和终端。

03 兆瓦枢纽系列

以共享功率支持高周转公共站点、重卡、公交及高强度运营车队。

平时积蓄电量，高峰释放功率。

利用现有电网容量和可选光伏持续为电池补能，车辆到达时由储能支持更高充电功率，帮助减少或推迟配电增容。



200-240 kWh / 160-240 kW

初步储能容量与直流总输出功率目标。

30-80 kW交流输入

概念尺寸约 $1.5 \times 1.3 \times 2.2$ m。额定参数与尺寸仍需工程设计和供应商选型确认。

以上为概念目标，不作为采购数据表；可用电量、SOC、热限制、安全及认证需进一步验证。

储能电量与充电功率分别核算。

公共直流平台支持按项目组合光伏、储能和充电设备。以下为大型站点示例配置。

01 约1 MW光伏

通过独立MPPT DC/DC将光伏接入公共母线。

02 2.5-5 MWh储能

电池侧双向DC/DC调节能量流动；储能容量并不单独决定可用输出功率。

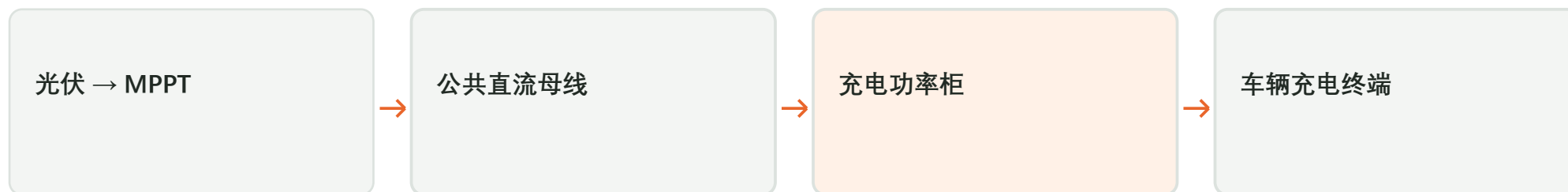
03 1.2-2.5 MW总充电功率目标

1500V等级架构在多个充电终端之间分配可用功率。

示例范围。最终母线电压、功率、持续时间和冗余取决于设备选型及运行条件。

光伏、储能与充电共用直流母线。

光伏经直流母线直接支持充电；富余电量存入电池，光伏不足时由储能支撑母线。可选外置AC/DC柜提供辅助输入。



电池 ↔ 双向DC/DC ↔ 公共母线

EMS协调控制

协同管理光伏限发、电池SOC、总功率限制与终端功率分配。

各接口配置保护

依据最终拓扑配置隔离、预充、接触器、故障保护与热管理。

按充电需求和交通条件选址。

高速沿线、交通枢纽以及连接城市与区域中心的道路，具有不同的运营需求。



判断真实需求

综合车流量、车辆构成、周边充电设施和规划建设判断需求。

核实土地条件

核查安全出入口、转弯空间、规划、配套设施与扩容空间。

满足车队每天的充电需求。

根据车辆用电量、停放时间和场站供电容量，配置充电设备与储能。



车队与公交场站

按发车时间安排充电，并为各车分配功率。

零售、酒店与工作场所

按停车时间配置充电功率，并评估光伏和储能。

在站内充电，赴现场救援。

约130 kWh车载电池、约60 kW目标直流输出，面向道路救援和临时补能场景。



驻站补能

固定充电站 → 输入DC/DC → 车载电池。

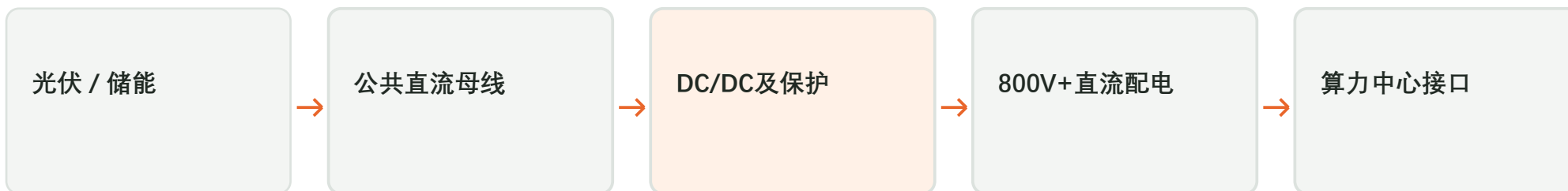
道路救援输出

车载电池 → 输出DC/DC → 车辆。按位置、道路条件和可用电量安排调度。

概念示意。输出功率、可用电量、接口和车辆兼容性以最终工程确认为准。

800V及以上直流供电，面向算力中心。

同等输送功率下，提高直流电压可降低电流；在适配的架构中，有助于减少线路损耗和重复变换环节。



输电与配电架构

光伏与储能 → 公共直流母线 → DC/DC及保护 → 800V+直流输电 → 算力中心接口。

联合设计供电接口

与算力供电系统共同确定电压、接地、隔离、冗余及可用率要求。

概念开发方向。800V+并非所有数据中心通用的供电接口。

合作建设充电项目。

EV Whale 与土地业主、物业运营方、车队企业及能源伙伴合作，按项目约定投资、建设与运营责任。

01 提供场地资料

提供位置、土地边界、电费单、分时负荷和车辆需求。

02 形成场地方案

评估接入容量、土地用途、光伏、储能运行及充电需求。

03 约定交付与运营

明确资金、产权、维护与收益安排；预约和支付等数字服务需接入运营系统。

设备可更换，容量可扩展。

电池仓、DC/DC模块、充电功率柜和馈线分别设置，在完成系统校核后支持分阶段更换与扩展。

01 更换老化设备

更换电池前核实兼容性，尽量保留其他设备。

02 随需求逐步扩容

根据利用率和场地限制增加储能或充电能力。

03 分区检修维护

独立馈线便于安排检修，并有助于控制故障影响范围。

扩容须重新校核电池功率、母线容量、线缆、保护、散热和EMS限制。

联系我们，评估场地方案。

欢迎澳大利亚与新西兰的土地业主、工商业物业运营方、车队及技术伙伴与我们沟通。



hello@evwhale.com

请提供场地位置、可用接入容量和预计充电需求。

evwhale.com.au

了解平台、下载技术资料并体验司机App演示版。