

台达电动车充电方案

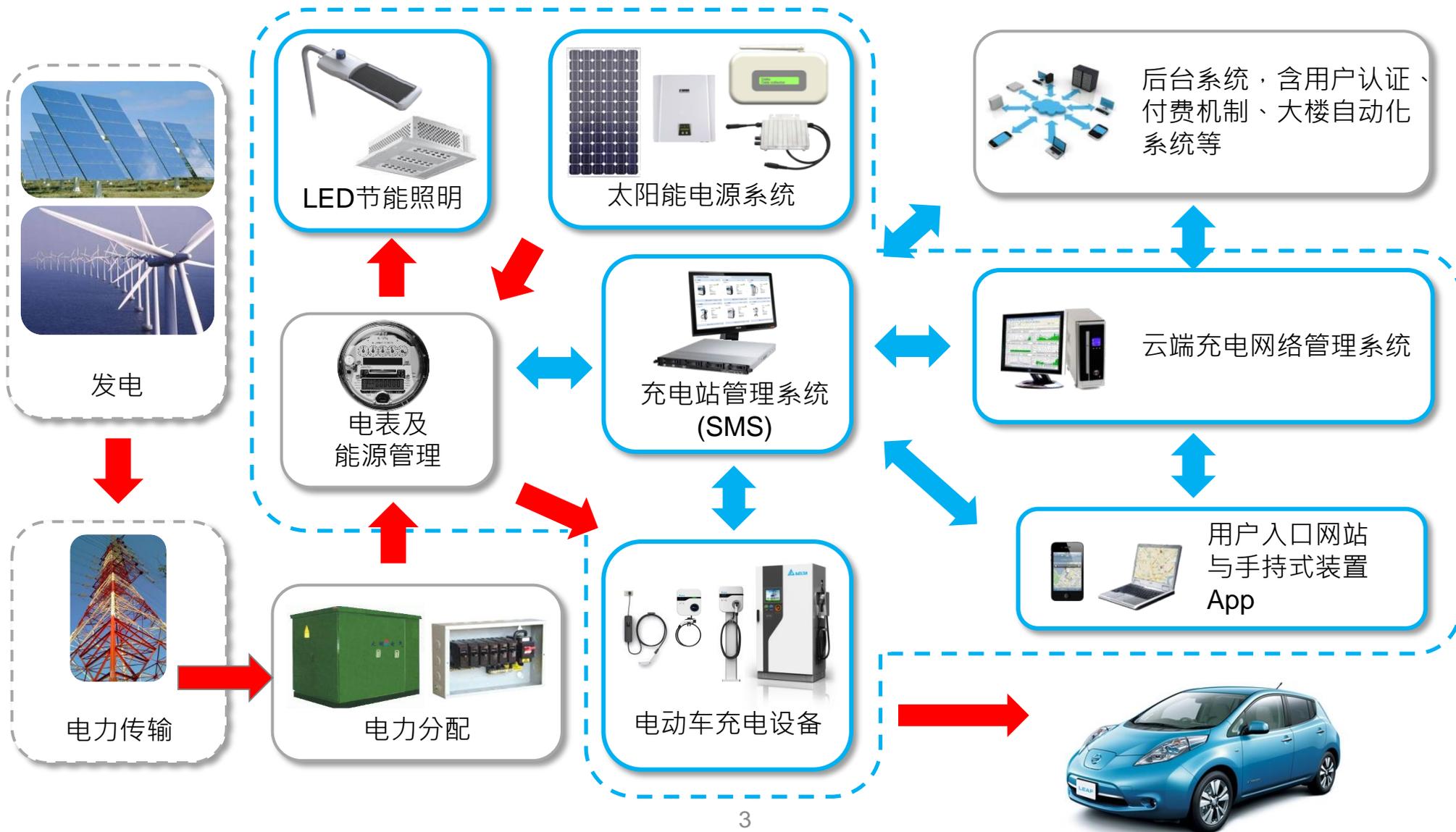
电动交通及云端电源方案事业处
电源系统事业群



电动车充电方案



台达电动车充电解决方案



台达电动车充电设备共同特点

- ▶ 内建RFID卡片阅读机，可与进行用户识别
- ▶ 相容于各充电电动车 (包括宝马i3/i8、大众e-Up!、日产Leaf、三菱iMiEV、裕隆Luxgen、及丰田Prius PHV等)
- ▶ 机体设计适合亚热带气候(IP55)，适用于室内或户外使用
- ▶ 与电动车连结中断自动停止充电，具漏电流及过电流保护机制，确保使用者安全
- ▶ 高强度外壳设计，经久耐用
- ▶ 具备有线及无线网络功能，可与营运商或大楼后台系统整合
- ▶ 高转换效能，与同级产品比较，快速直流充电设备一年最多可节省超过1.8万度电
- ▶ 时尚简约的外观及用户接口设计
- ▶ 安装容易、方便使用及维护



台达电动车充电设备规格简介

便携式交流充电器



- ▶ 充电容量: 220VAC/10-16A
- ▶ 可随车携带或挂于家中充电
- ▶ 5.5公尺充电电缆
- ▶ GB/T 20234.2充电接口
- ▶ IP67

台达交流充电器



- ▶ 充电容量: 220VAC / 16A / 32A
- ▶ 可壁挂或以支架固定于地面
- ▶ 具充电状态指示灯
- ▶ 可以RFID进行使用者识别
- ▶ 可设定2/4/6/8小时延迟充电
- ▶ 5.5公尺长充电电缆
- ▶ 通过CQC认证

台达直流快速充电桩



- ▶ 输入电压: 380VAC / 100A / 三相
- ▶ 充电容量: 50-500VDC / 50kW
- ▶ >94%高转换效率
- ▶ 以12吋触控屏幕操作及显示状态
- ▶ 不锈钢外壳, 适合各种严苛气候
- ▶ 通过TUV, UL, 及日本CHAdeMO认证

台达电动车携带型交流 充电器



携带型交流充电器



Electrical Specifications	
Input voltage	220 Vac
Input plug type	GB 2099.1 and GB 1002 compliant
Rated current	10 A (tbc)
Charging interface	GB/T 20234.2 compliant plug
Environmental Specifications	
Enclosure	IP67
Operating temp.	-40 deg C to +50 deg C
Storage temp.	-40 deg C to +85 deg C
User Interface	
Status Indicator Lights	Ready (Green), Charge (Orange), Fault (Red)
Physical Specifications	
Sealing	Rubber Gasket
Housing Material	Plastic
Dimensions (L*W*D)	10 x 3.2 x 1.8 (in) 250 x 80 x 45 (mm)
Weight	1 kg; plug and cable excluded

台达电动车交流充电盒



主要特点



- ▶ 时尚精巧的外型设计
- ▶ 内建 RFID 卡片阅读机，具便利的充电用户身份辨识功能
- ▶ 具备有线与无线网络通讯功能，可与充电站管理系统整合
- ▶ 防尘防水 (IP55) 及防破坏 (IK08) 机体设计，经久耐用
- ▶ 具备充电延迟功能，搭配时间电价可节省充电费用
- ▶ 通过CQC/SRRC标准认证
- ▶ 可以RFID卡进行使用者识别(若有进行客制化修改, SRRC需要另外认证)

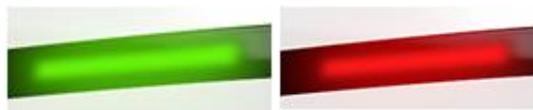
用户接口

充电延迟与停止按钮



- ▶ 可充电延迟2/4/6/8小时
- ▶ 停止充电按钮

LED 指示灯



- ▶ 准备充电 (绿色)
- ▶ 故障 (红色)
- ▶ 充电中 (绿色闪烁)
- ▶ 警告-可自动恢复 (红色闪烁)

充电器开关

充电枪

- ▶ CQC标准兼容充电枪
- ▶ 确保充电时的安全连结
- ▶ 连结中断时自动停止充电

RFID 卡片阅读机

- ▶ 进行用户识别
- ▶ SRRC认证通过



充电线收纳勾



台达电动车
直流快速充电机



- ▶ 具备双输出充电接口, CHAdeMO与IEC Combo-2, 可轮流对不同车辆充电
- ▶ 内建 RFID 卡片阅读机, 具充电用户身分辨识功能
- ▶ 具备有线与无线网络通讯功能, 可与充电站管理系统整合
- ▶ 12 吋触控式液晶屏幕, 及便于用户操作的接口
- ▶ 94% 高能源转换效率, 可降低营运成本
- ▶ 防尘防水 (IP55) 及防破坏 (IK10) 机体设计, 经久耐用
- ▶ 可于 30 分钟内快速完成一般纯电池电动车充电



用户接口

网络通讯功能

- ▶ Ethernet, 3G

充电枪

- GB/IEC/SAE/CHAdeMO 标准兼容充电枪
- 确保充电时的安全连结
- 连结中断时自动停止充电



12吋触控屏幕

- 显示充电状态
- 显示充电信息
- 显示操作指示

停止充电按钮

开始充电按钮

紧急停止按钮

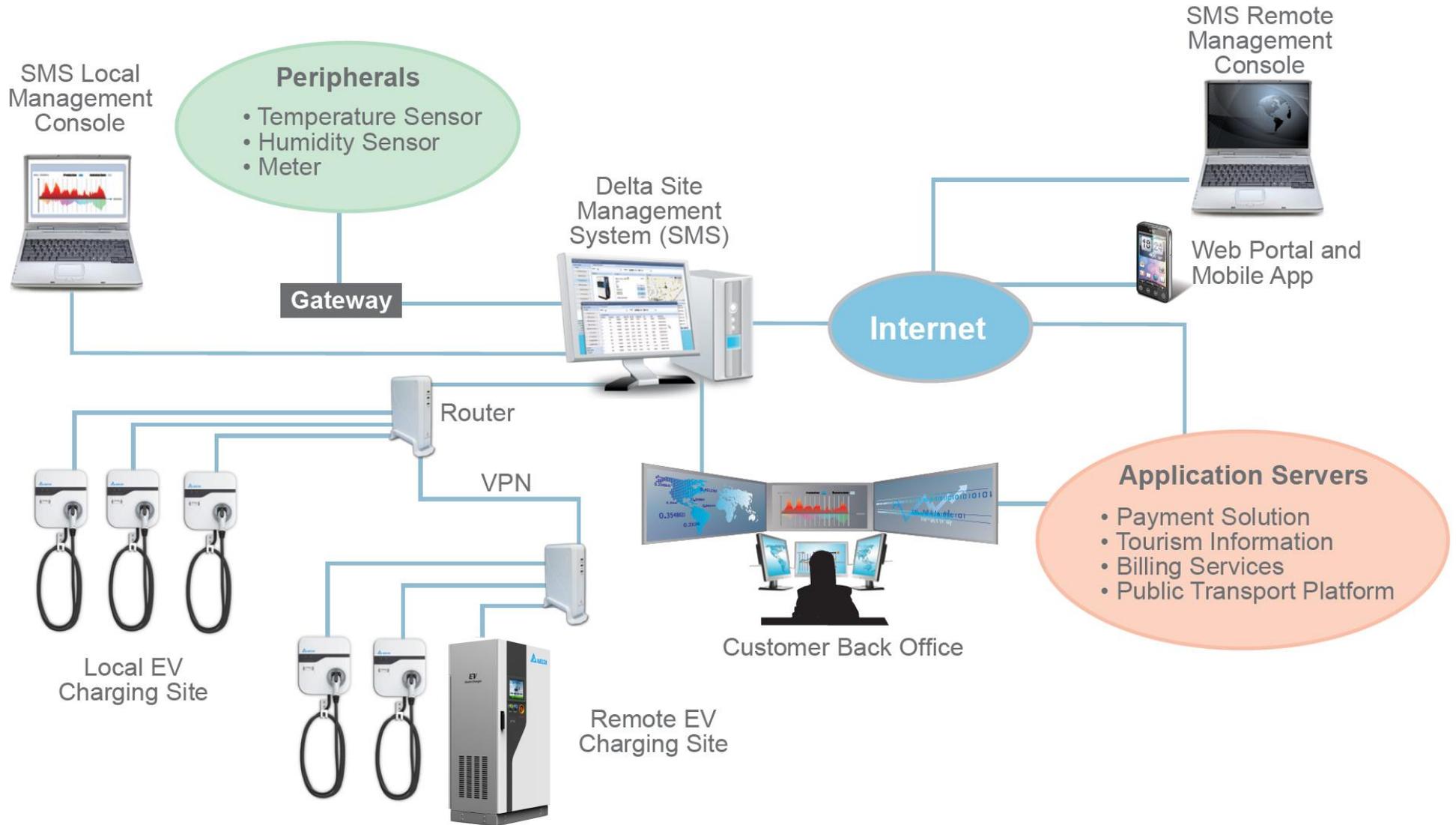
RFID 卡片阅读机

- 与IEC 14443 A/B相容
- 用户识别

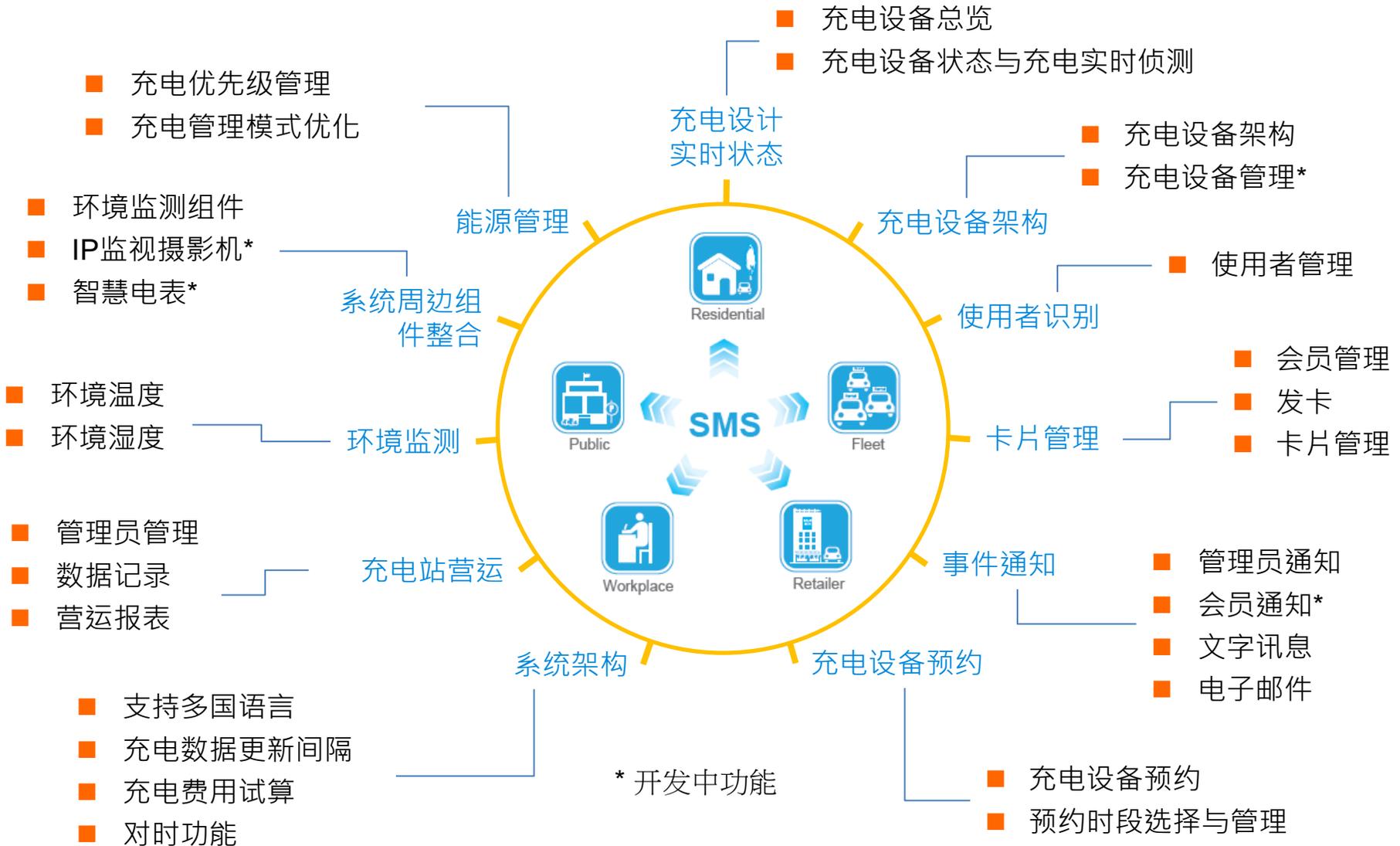
台达充电站管理系统 (SMS)



充电网络管理架构



主要功能



市场实绩



台湾充电站建置实绩 - 台中 & 桃园



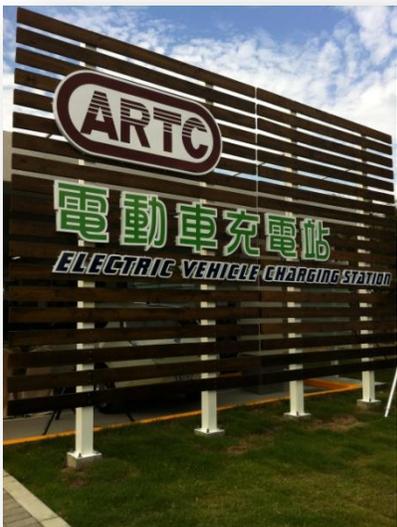
台中市政府先导运行案充电站

- ▶ 安装地点：台中市政府中港大楼及阳明大楼、东势地政事务所、中兴地政事务所、大雅户政事务所、后里户事务所、大墩文化中心、潭子区公所
- ▶ 服务内容：220V/32A充电桩及安装工程



台达桃园智能绿建筑研发中心

- ▶ 安装地点：台达电子桃园研发中心
- ▶ 服务内容：220V/32A充电桩及安装工程
- ▶ 此研发中心为集团最新落成之绿建筑



全国首座多规格充电站(彰滨工业区)

- ▶ 整合多款交流及直流充电设备，及充电站监控系统。
 - 交流充电桩四座(美规、台规32A及80A、国标)、直流充电机四座(CHAdemo)、充电站监控系统。
- ▶ 跨领域绿能设施整合：太阳能电源系统、LED路灯...等。
- ▶ 充电站周边基础建设：变电站与控制室等构造物、顶棚及充电桩基座等。
- ▶ 充电设施公用设备：电力系统变电设备、高压配电盘、低压配电盘、消防、照明、充电站绿美化等。

台湾充电站建置实绩 - 远雄

▶ 将于30个建案建置1400座电动车充电器

台达充电站管理系统

远雄智慧小区BA系统



台电供电设备



Ethernet

台达220V/32A
交流充电器



远雄智慧
家庭HA系统



小区变电设备



公用电表

台湾充电站建置实绩 – Toyota 日月潭案



Toyota 日月潭环湖电动车租赁

- ▶ 安装地点：日月潭
- ▶ 服务内容：50kW 直流快速充电机、220V/32A 交流充电柱、充电站管理系统
 - ▶ 台湾第一个观光电动车租赁车队之充电站
 - ▶ 启用时间：2013/4/23

国外充电站建置实绩 - 挪威



挪威 Ishavsveien 快速充电网络建置案

- ▶ Ishavskraft 电力公司主导
- ▶ 计划建置50kW电动车直流充电机250座
- ▶ 跨越4800公里之海岸公路
- ▶ -40°C至+40°C之环境温度变化
- ▶ 高盐分腐蚀环境

Mr Bjarne Sætrum, VD Ishavskraft (左)与Mr Bård Vegar Solhjell, Environment Minister (右)于9/24在挪威奥斯陆为本案第一座充电站揭幕





泰国电力公司
(Metropolitan Electricity Authority of Thailand)

- ▶ 泰国首座电动车充电站
- ▶ 安装地点：MEA of Thailand
- ▶ 服务内容：50kW直流快速充电机



台达日本总公司
(デルタ電子株式会社)

- ▶ 安装地点：台达日本公司东京停车场
- ▶ 服务内容：30kW直流快速充电机

香港充电站建置实绩



香港国际机场

- ▶ 安装地点：香港国际机场
- ▶ 服务内容：50kW直流快速充电桩、管理及计费系统

美国能源部 (DOE) 研发项目

“ L2 Smart Grid-Capable EVSE for Residential Use” (DE-FOA-0000554)

- ▶ 电动车充电器与智慧电网结合
- ▶ 有效管理电力的取得及电力配送优化
- ▶ 降低消费者充电成本
- ▶ 促进更快速与有效率的充电方式
- ▶ 合作伙伴
 - 底特律电力公司(DTE)
 - 奔驰(Mercedes)北美研发中心

荷兰充电站建置实绩



壳牌石油(Shell)充电站
(Breukelen)



壳牌石油(Shell)充电站 -
Eneco 电力公司总部
(Rotterdam)

瑞典充电站建置实绩



瑞典Trollhättan充电站

- 台达与DTE Energy共同建置美国密歇根州最大的智慧电网电动车充电站。DTE Energy于底特律总部旁的米高梅饭店(MGM Grand)装了24个充电设备，并开放给DTE Energy员工及米高梅饭店住客使用
- 新一代的电动车充电设备除了要符合未来各大车厂充电的规格，更重要的是必须能与电网沟通，因为电动车的使用量快速增加，因应的充电设备扩充必需考虑到整体的电网架构。



Smarter. Greener. Together.

To learn more about Delta, please visit www.deltaww.com.

