



能源解决方案
物流
能源
移动通讯
模组
国防

超级电容器
燃料电池
固态电容器

Power Solution



VIVA



模组 / 超级电容器系统

VINATech

创新能源解决方案

VINATech, 创新与信任的交汇之地

探索世界先进的电容器和能源解决方案, 以卓越的效率和性能提升您的技术。

VINATech, 创新能源解决方案

作为超级电容器领域的领先生产商, VINATech正在为能源存储解决方案开辟新的前景。通过持续的研究与开发以及创新, 提供高性能、高质量的超级电容器, 为多个行业的发展做出贡献。

**基于所有成员的幸福,
我们通过提供环保产品为共同生存的社会做出贡献。**

所有成员的幸福



术语“所有成员”指的是员工(内部客户)、客户(外部客户)和股东, 其中员工是最优先的。员工的幸福必须是公平和有道德的, 尽管可能为了客户和股东的利益需要做出牺牲, 但员工的幸福始终是首要的。VINA最重要的客户是自己的员工, 因此, 对外部客户和股东的幸福的责任同样至关重要。

提供环保友好的产品



我们生产的产品必须有助于保护和改善环境, 这一原则必须贯穿于整个生产活动。如果在生产过程中存在可能导致环境破坏的因素, 它们必须得到改善; 如果在生产过程中无法避免, 它们必须通过其他方法解决。我们相信, 这是公司可持续发展的关键因素。

为共同生存做出贡献



在韩国建立稳固的基础之后, 我们将开始在中国和越南建设海外工厂。我们将在重要的全球中心建立分销网络, 产品将由韩国、中国和越南的工厂供应。此外, 我们将逐步扩展海外生产设施, 同时创造就业机会并加强环保产品的生产。

欢迎加入VinaTech!

VINATech正以创新的超级电容技术引领能源存储解决方案的未来, 我们致力于成为您最佳合作伙伴。让我们与VINATech一起, 用先进技术创造一个可持续发展的世界。



Vinatech 的产品涵盖 混合电容器、超级电容器 以及针对不同客户特定需求的定制化能源模组, 提供多样化的电容解决方案。我们的产品广泛应用于 物流、能源、交通出行、国防等领域, 是支撑可持续未来的关键技术之一。

Vinatech 专注于 C2M (Cell to Module)、M2S (Module to System)、S4B (System for Business) 业务模式, 确保我们的产品不仅具备卓越的性能, 同时在可靠性和可持续性方面也处于行业领先地位。展望未来, Vinatech 正通过 NAVicap 品牌 拓展业务版图, 致力于打造为能源存储变革而设计的智能电容模组, 推动行业创新与发展。

超级电容器提高了电子设备和能源系统的性能和稳定性。

超级电容器在多种应用中提供创新的能源备份解决方案, 包括 FR-ESS、OHT、Drive Back-up、E-Latch和新一代标准模组。这些模组通过卓越的充放电速度、高能量密度和长寿命, 替代或完善传统电池, 从而提供更加稳定和高效的电力供应。特别是, 超级电容器显著提高了电子设备和系统的稳定性, 使其在断电情况下能够快速恢复, 这在许多行业中变得越来越重要。



可持续能源, 激励人心的技术

1999年, VINATech 成立并开始研究与开发超级电容器。

2004年, 开始批量生产超级电容器, 并获得 ISO 认证。

2010年, 完成了3V超级电容器的开发, 并获得了优秀 HRD 认证。

2013年, KONEX上市, 并加入了燃料电池材料和环保过滤器行业。

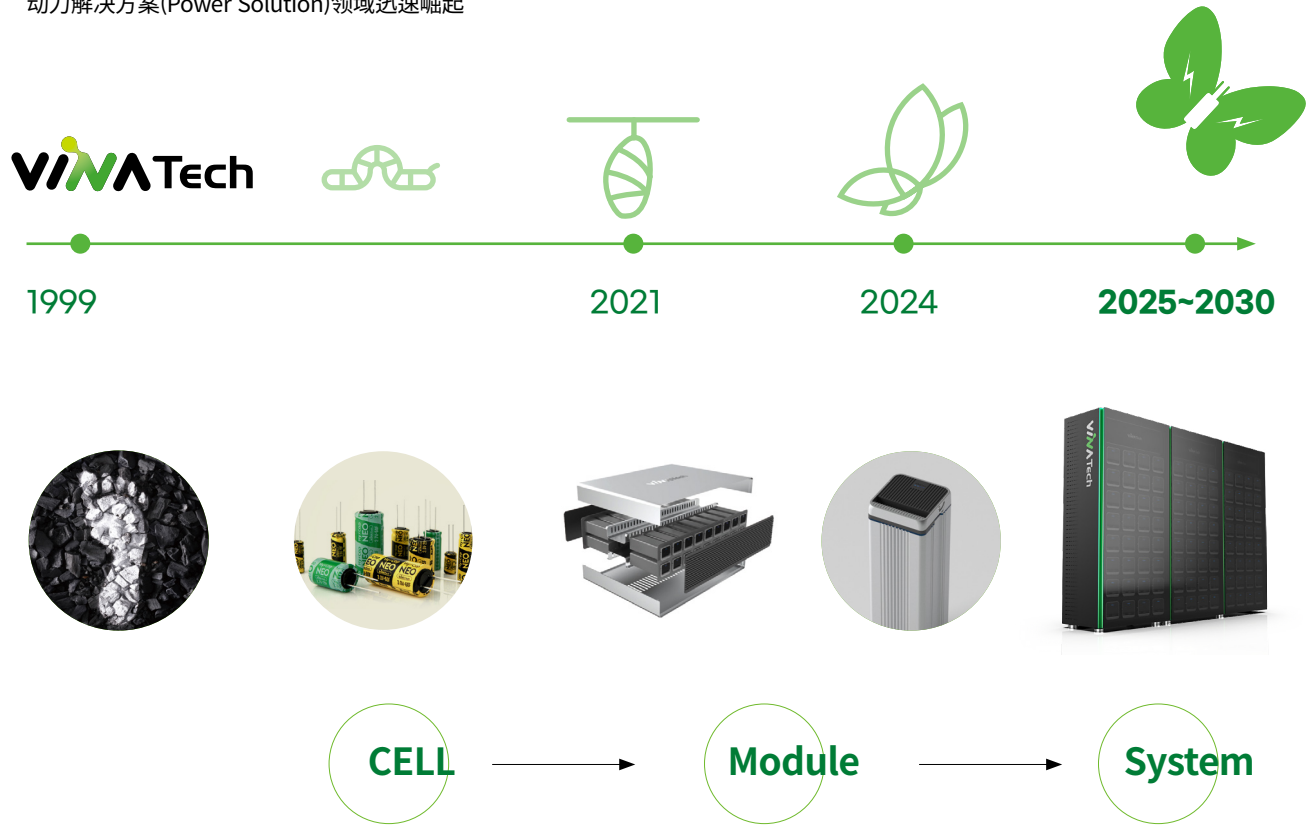
2017年, 公司在越南成立子公司, 标志着向国际市场的扩展。

2020年, KOSDAQ上市, 并收购了燃料电池双极板生产商AceCreation

2023年, 燃料电池和超级电容器被选为全球最佳产品, 基于创新碳技术, 在全球得到了认可。

能源解决方案部

凭借Vinatech世界顶级产品燃料电池和超级电容器领域的技术基础, 动力解决方案(Power Solution)领域迅速崛起

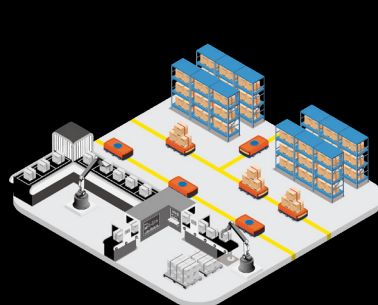


POINT



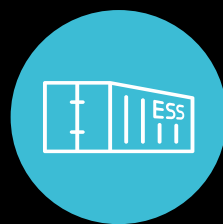
高功率
防爆安全
无线充电
快速充电
24小时连续运行

High Output
Fire Safety
Wireless Charging
Fast Charging
24/7 Operation



物流

1



短周期
快速响应能力
快速充放电
长寿命
稳定输出
频率调节
能量收集

Short Cycle
Fast Responsiveness
Rapid Charging
and Discharging
Long Lifespan
Output Stabilization
Frequency Regulation
Energy Harvesting



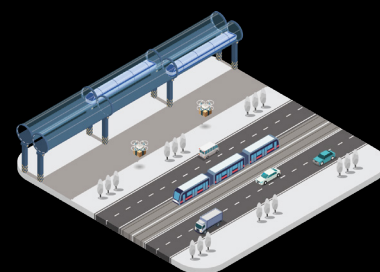
能源

2



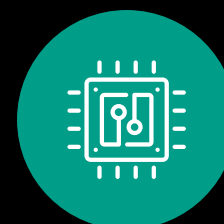
加速快&高效率
的混合系统
防火灾
再生制动
超快速充电
燃料电池
移动自由

Rapid Acceleration
& High Output
Hybrid
Fire Safety
Regenerative Braking
Fast Charging
Fuel Cell
Catenary-Free



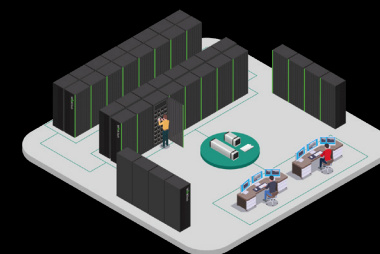
移动性

3



长寿命
高功率
数据备份
快周期
环保
火灾安全

Long Lifespan
High Output
Backup
Short Cycle
Eco-Friendly
Fire Safety



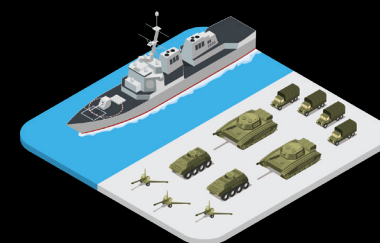
模组

4



高功率
强劲启动
再生制动
高移动性
低温稳定运行
火灾安全

High Output
Starting Power
Regenerative Braking
Mobility
Low Temperature
Fire Safety
Tank



军事

5

VINATech 提供基于超级电容技术的创新能源解决方案，
涵盖五大主要业务领域。



在物流创新系统发挥核心作用

体验超级电容器带来的能源解决方案创新

物流

超级电容器是一项先进技术,旨在最大化能源效率和可持续性,为许多应用带来新的价值。

1. 高功率

超级电容器提供强大的输出,以最大限度地提高高功率需求设备和系统的性能。
这将是电动汽车、工业设备和需要即时高电能供应的能源存储系统的优化解决方案。

2. 火灾安全

我们的产品具有卓越的耐久性和稳定性,设计增强了防爆安全性,即使在极端温度和环境条件下也能安全运行。
这使得我们的产品成为在仓储、运输工具和高风险工业环境中理想的选择。

3. 无线充电

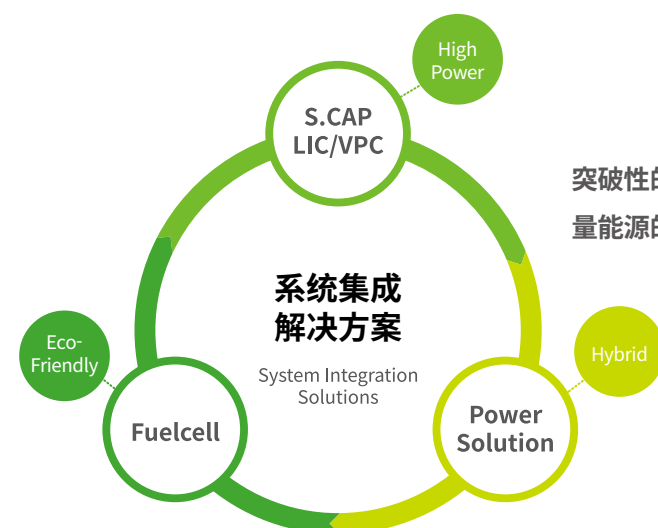
超级电容器支持快速充电速度,并与无线充电系统完全兼容。这有助于提高操作率,
并最大化自动化系统中的运行效率,如机器人、物流和电动叉车等。

4. 快速充电

超级电容器可以在几秒钟内充满电,最大限度地减少停机时间。
这使得在物流和工业环境中实现高效的能源管理成为可能。

5. 24/7 运营 (24 小时运营)

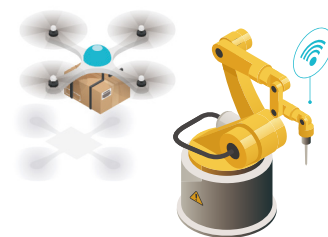
超级电容器即使在全天候操作环境下也能提供可靠的性能。适合装卸过程中快速充电的连续作业,
适用于物流、制造、储能系统等各类工业环境。



突破性的混合技术使您的设备在不消耗大量能源的情况下运行得更强大。

提供全新的能源解决方案,不再只是作为电池的“补充”,而是成为每个系统中“必不可少”的部分。

- 物流系统全天候 24 小时运行
- 为了“在运行过程中也能充电”，无线充电系统被安装在工作环境中的特定位置进行充电。
- 即使停机时间很短，无线充电技术仍可用于为 S-Cap (电池) 充电。



业务领域



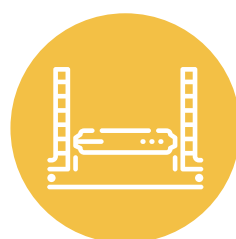
悬挂运输系统



自动导引车



货架系统



托盘推车

技术 / 经验



日本D公司Rack-Master

- Voltage 320V
- Capacitance 4.0F
- Size 795 x 189 x 192mm



日本M公司OHT

- Voltage 60V
- Capacitance 5.0F
- Size 174 x 74 x 50.8mm

客户需求



安全性

无火灾或爆炸风险



快速充放电

无延迟：快速充电 / 无线充电
无休止：全天候 24 小时运行

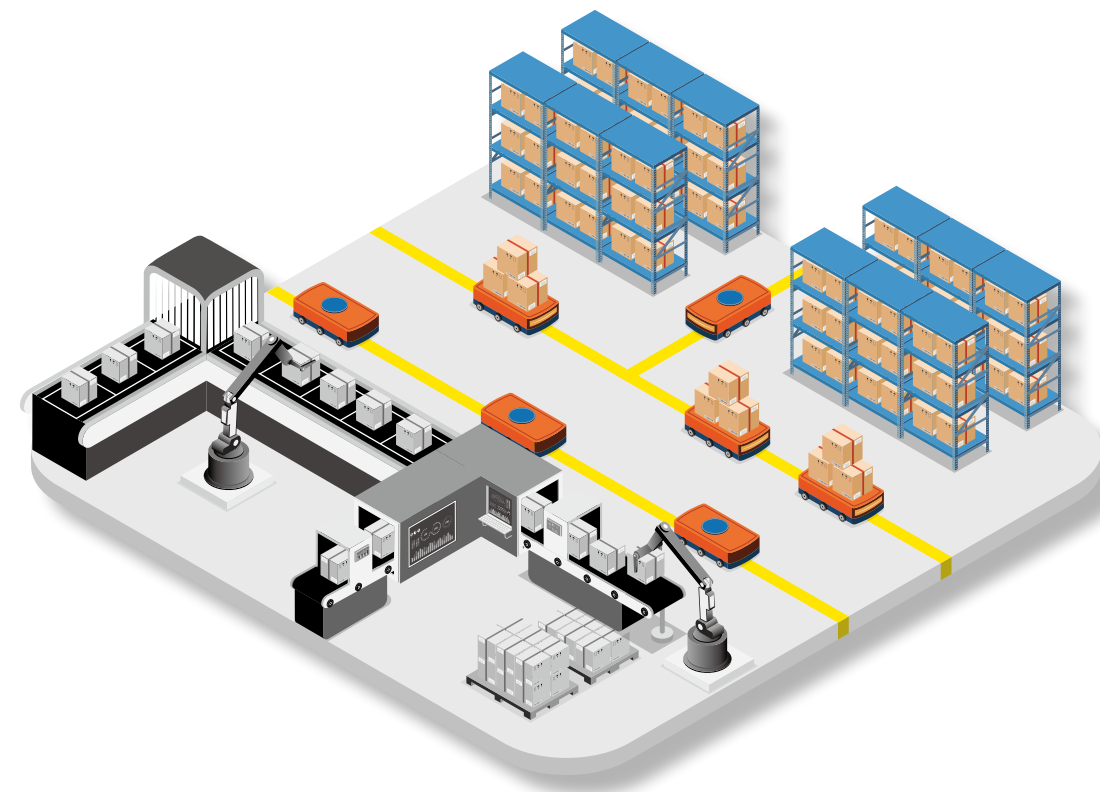
拓展新市场

- 扩展全球物流系统
- 无风险，无延迟，持续运行
- 提供全面的物流解决方案，确保您的货物始终安全快速运输



能源领域的革命性转型, 包括物流、能源、移动领域

- 独立超级电容模组 / 全天候运行 24 小时
- 超级电容器 + 电池 (LIB, LFP) / 混合型产品市场需求扩大



AC → DC

从交流电源操作 (AC)
到直流电源操作 (DC)



No Rest

物流系统全天候
24 小时运行



No Risk

通过 S-cap 和无线充电减
少火灾爆炸风险



Energy Blending

S-cap + LIB
混合能源控制技术



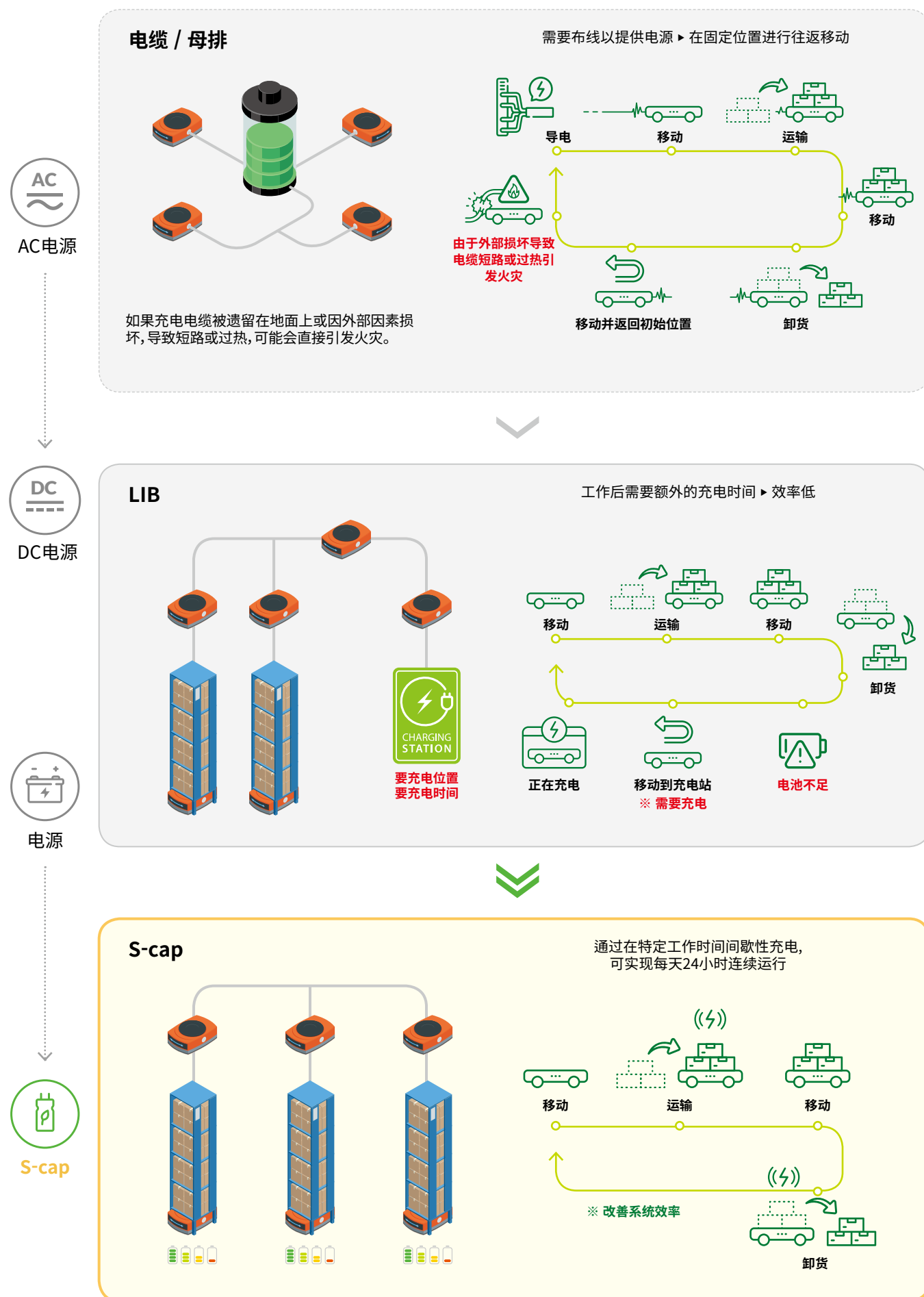
S-Cap

不使用对环境有害的金属，
环保



Wireless

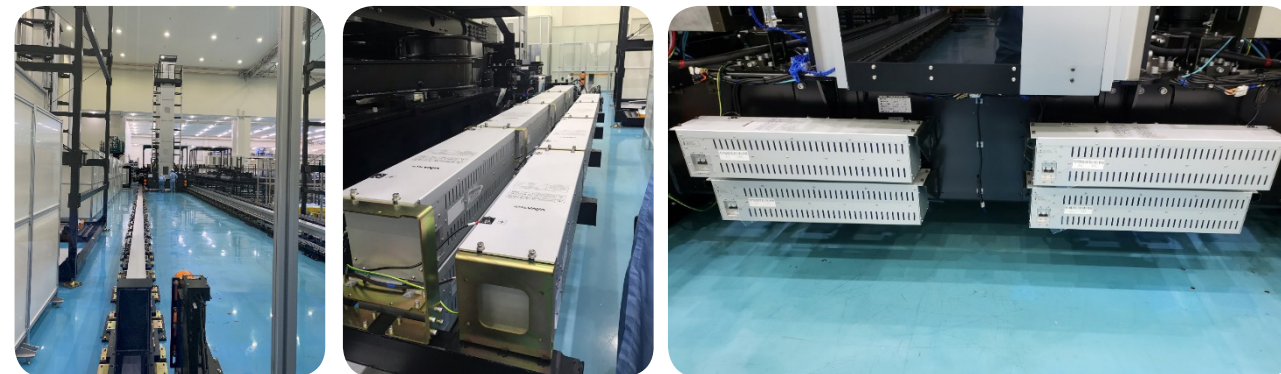
通过应用无线充电技术解决方
案，提高物流系统效率



工厂内部物流运输系统适用于智能工厂, 以多种形式运行, 包括 Rack Master、CSC 和 OHT。
这些物流系统使用超级电容作为能源, 能够实现无需电缆连接的连续运行。

※ 适用于D公司的产品：正在交付 (2021~)

实际安装图片

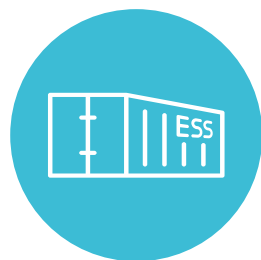


超级电容模组规格参数

额定电压	电容 (F)	最大ESR (mΩ), DC	最大电流 (A)	泄漏电流 CELL + 电路 (mA)
320V	4.0	450	75	16.5
尺寸 (mm)				最高重量 (kg)
长度	宽度		高度	
795 ± 0.5	189 ± 0.5		192 ± 0.5	20.5

Rackmaster规格参数 (估算)

项目	分类	参数
重量 (Kg)	랙마스터	25,000
	카세트	2,000
移动速度 (m/min)		210
Rail 长度 (m)		50 ~ 100
电容功率 (kW)	一个模块的功率	5.5
	安装20个模组时的最大功率	110
运行时间		秒



可持续能源解决方案合作伙伴

超级电容优化了能源管理和存储系统的效率与可靠性。

能源

超级电容器是将彻底改变能源存储和管理的下一代解决方案。
该技术具有快速充电/放电、高输出稳定性和经济性的特点,可在各种能源相关应用中提供最佳性能。

1. 短周期

超级电容具有短周期特性,允许快速充放电并反复进行。这使得能源存储和供应系统高效运行,特别适用于动态能源管理系统,如智能电网 (Smart Grid)。

2. 快速反应

凭借即时反应速度,超级电容解决了电能质量问题并增强了能源存储与分配系统的稳定性。这是优化电频调节和负载平衡的最佳解决方案。

3. 快速充放电

快速充放电能力有助于优化电网中的能量平衡和恢复能力。这项核心技术对于提高太阳能、风能的稳定性,以及电动汽车数据中心等应用的效能至关重要。

4. 长寿命

具有高耐热性、长寿命和卓越防火安全性的超级电容器,确保在能源存储系统 (ESS) 和高风险工业环境中安全使用。

5. 输出功率稳定

通过稳定功率,超级电容器有助于减少可再生能源与电网之间的不同步,同时改善电力供应的连续性和质量。

6. 频率调整

超级电容器被设计用来解决电网频率波动的问题,提供即时能量以维持频率。它在智能电网和分散能源企业中起着稳定和至关重要的作用。

7. 能源回收

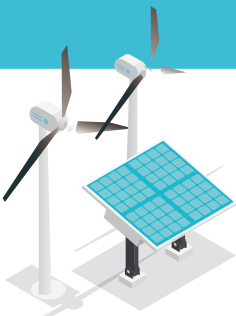
通过储存和有效利用自然能源(太阳能和风能),最大化能源使用效率。它在物联网和智能系统中具有高效能。



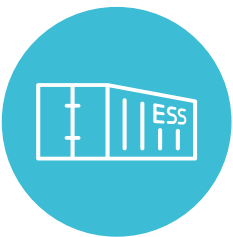
2

VINA Tech
能源

- 利用超级电容器的突出优点, 包括支持高输出功率、快速响应短周期输出模式以及长寿命特性。



业务领域



FR-ESS



UPS/D.Center



再生能源



压降
(Voltage-Sag)

技术 / 经验



韩国电力集团 FR-ESS
频率调节

Module / Pack
技术引进

Slave-CMS, CMS, CMU
技术引进

펌웨어, SOC, SOH
算法技术引进

客户需求



安全性
无火灾或爆炸风险



快速充放电
快速充电: 在频率调节中高效应用



长寿命与高耐久性
长寿命: 确保经济效益

拓展新市场

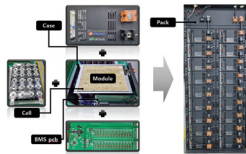
- 初步进入海外市场 · 建立本地网络
- 高功率、短周期电力系统应用
- 电网: 通过 FR-ESS 系统实现频率稳定
- 再生能源: 稳定风能输出
- 备用电源: UPS (不间断电源系统)、电压跌落保护



超级电容器在能源行业的商业模型

通过使用防火灾、短周期高功率的S-Cap, 提高电力质量

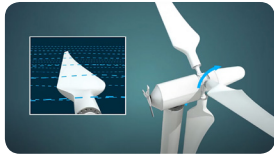
VINATech技术 / 经验



Module / Pack 超级电容器
(用于 FR-ESS)

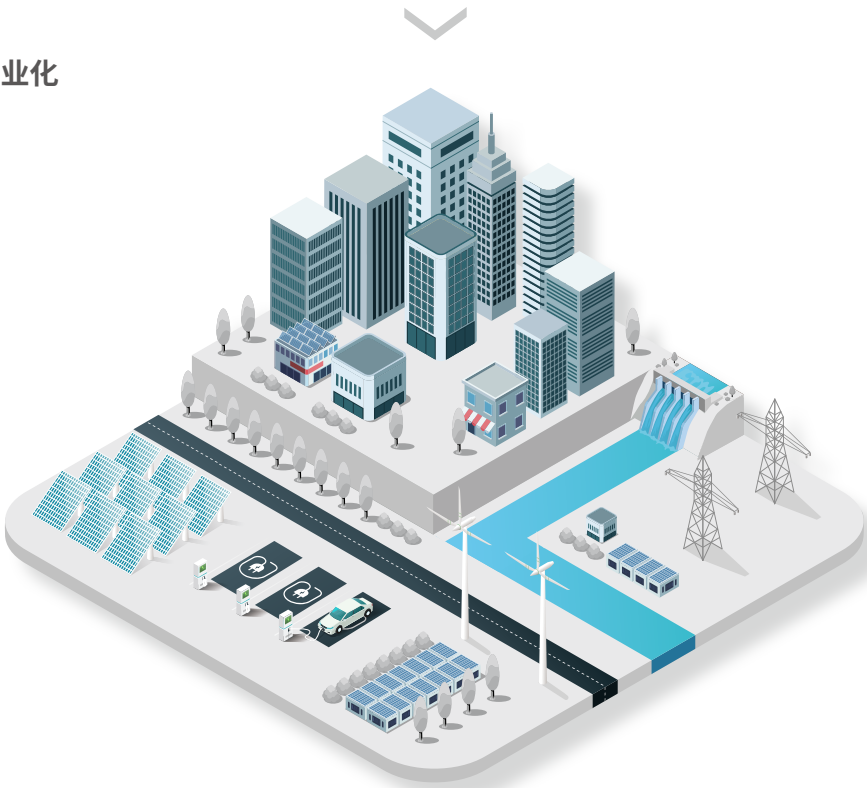


Master CMS
(ESS 控制程序)



风力控制模组

智能基础设施商业化



商业模式

中低压配电系统

FR-ESS

压降

智能电网运营

中压电力系统

微电网

再生能源

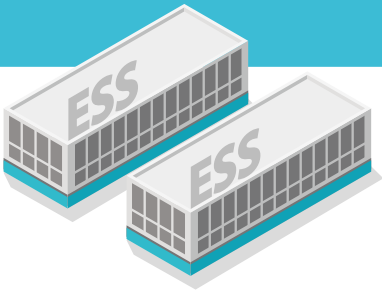
峰值辅助

风力节距控制

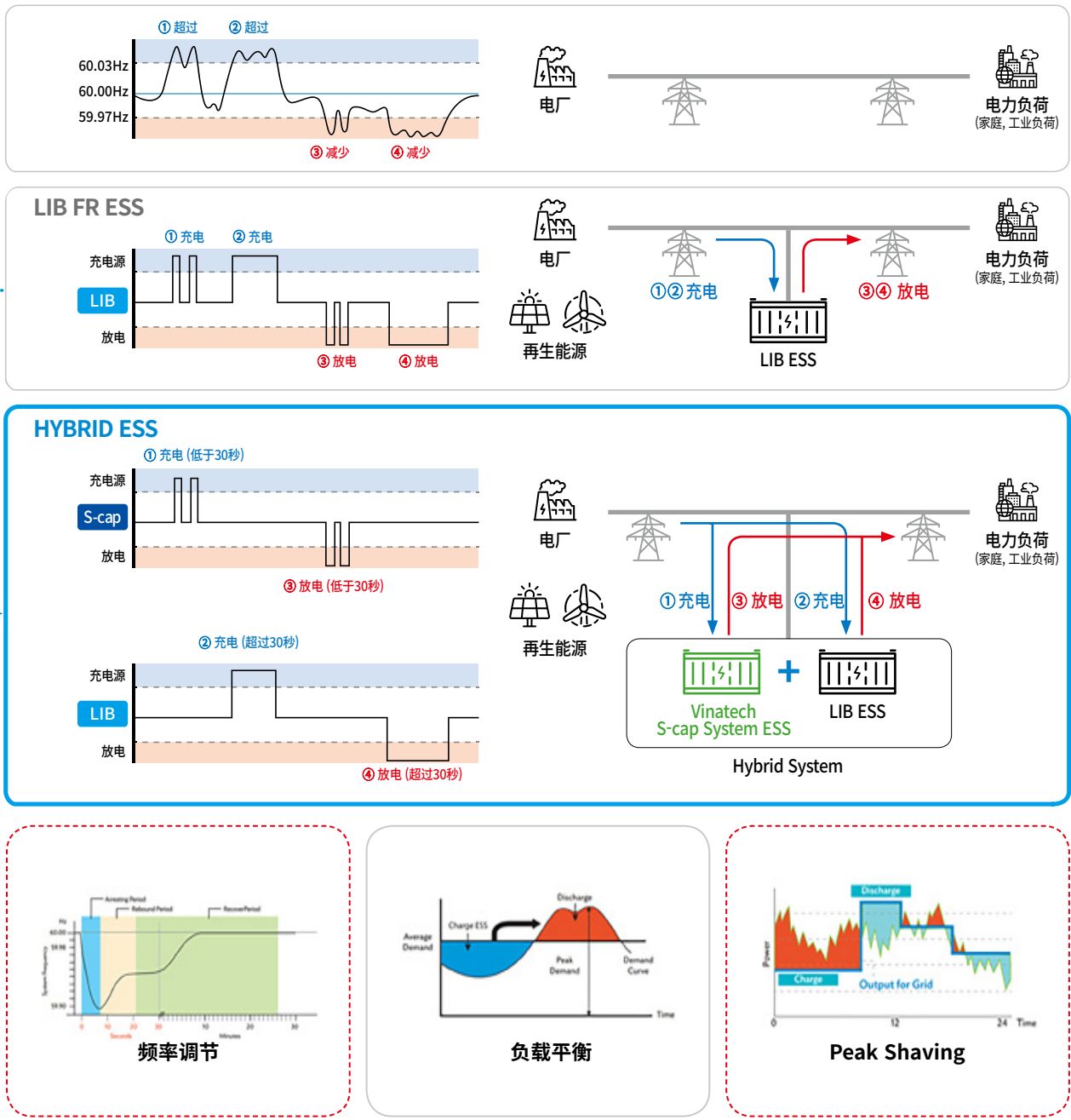
引领智能基础设施
领域市场

- 扩展网络容量 - 实现高功率充电, 即使在弱电网连接条件下, 仍能平衡峰值负载并高效管理负载。
- FR-ESS 系统应用超级电容器 基于 UPS 的电网运行, 确保电力系统的稳定性和可靠性。通过处理电压跌落(Voltage Sag) 和削峰填谷(Peak Shaving), 有效提升可再生能源的效率和利用率。

- 当前ESS的功能正逐步聚焦于能源存储和电能质量的稳定。其中,FR-ESS(频率调节储能系统)和高峰调节(Peak Shaving)功能与超级电容器的特性高度契合。



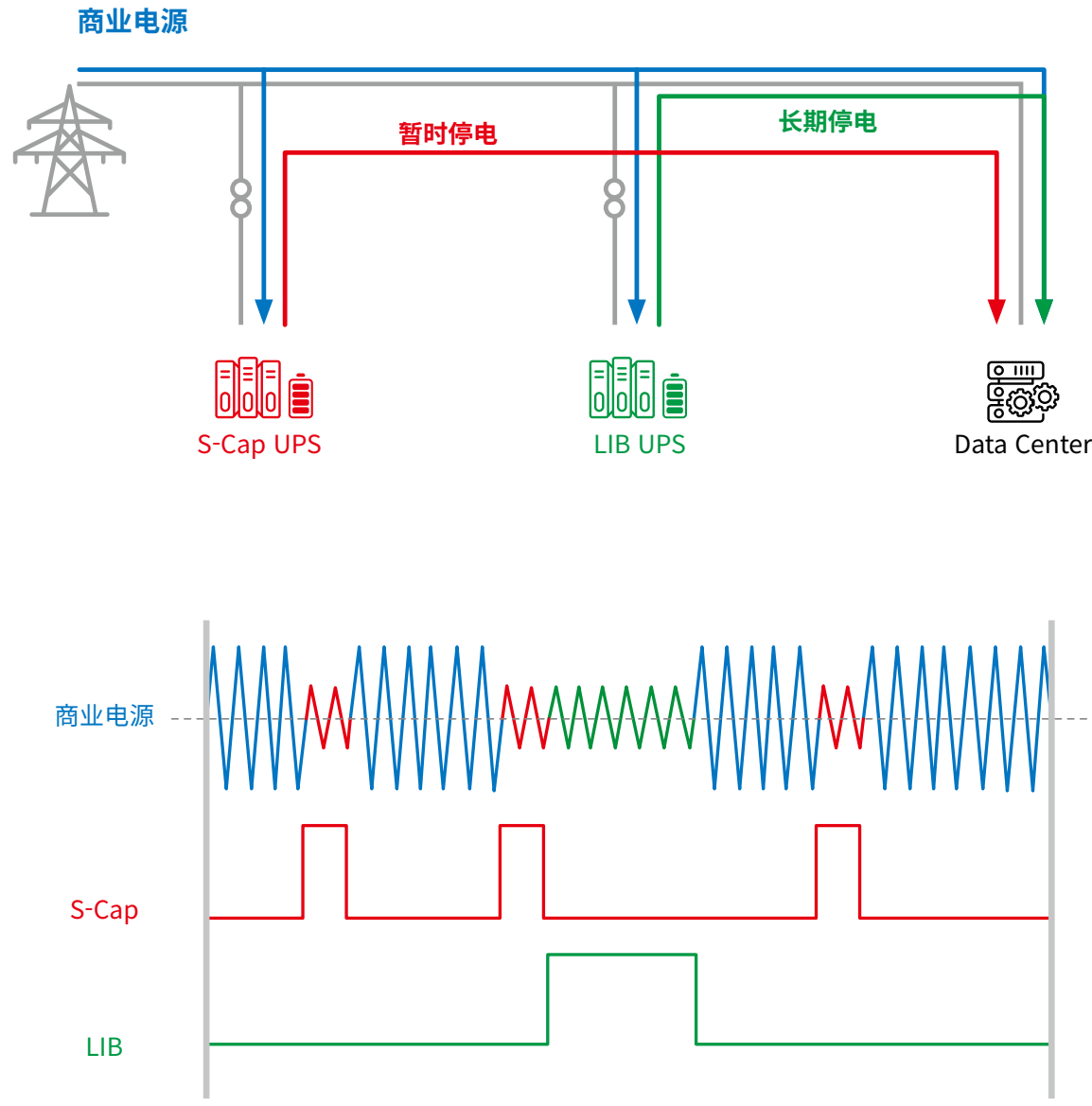
频率调节



- UPS 系统用于应对瞬时断电
- 系统可以独立运行或与 LIB UPS 结合使用



超级电容器 + LIB：并行运行





未来交通工具的最佳选择

超级电容器是可持续移动解决方案的核心,既提供能源效率又确保可靠性。

移动性

超级电容器是满足高性能、安全性和可持续性要求的最佳能源解决方案,适用于移动行业。

1. 提高快速速度 & 高功率

超级电容器在需要快速加速的情况下提供强大的功率。
它们特别提高了电动汽车和混合动力汽车的加速性能,带来更加灵活的驾驶体验。

2. Hybrid

超级电容器与电池一起在混合动力系统中使用,以支持高效的能源管理。
它们有助于延长电池寿命并减少能量消耗。

3. 火灾安全

设计旨在减少火灾爆炸的风险,并确保在严苛环境下仍具有高安全性。
这满足了移动行业中的基本安全要求。

4. 能量回收制动

超级电容器有效存储和再利用来自再生制动系统的能量,
帮助减少能量损失并提高燃料效率。

5. 快速充电

它能够在几秒钟内充满电,减少充电等待时间,确保电动公交车、
电轨车辆和物流车辆的高性能运行。

6. 燃料电池

超级电容器与燃料电池系统配合使用,
以支持瞬时电力需求,提高燃料电池的稳定性和性能。

7. 高空无线电缆系统

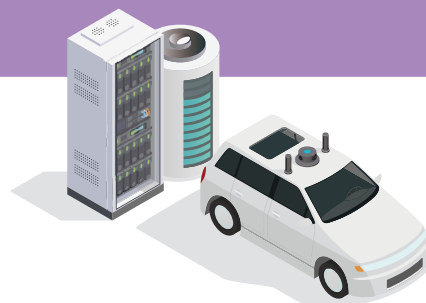
作为无线高架电缆系统的核心能量存储设备,超级电容器帮助减少电动公交车和电
轨车辆的充电基础设施,同时提供更大的运营灵活性。



VINA Tech
移动性

VINATech 移动性

- 超级电容模组/电池组和混合配置, 提供高功率瞬时输出并通过再生制动进行能量回收, 从内燃机到氢燃料电池。



业务领域



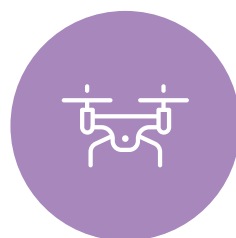
FE-Car



电车



高尔夫电动车



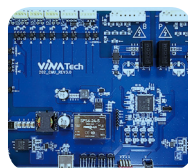
无人机

技术 / 经验



使用燃料电池的车辆
用于启动电源

模组/电池组
确保技术



Slave-CMS, CMS, CMU
确保技术

Firmware, SOC, SOH
确保算法技术

客户需求



安全性
无火灾或爆炸风险



快速充放电
快速充电: 储存燃料电池能量
再生制动: 来自汽车刹车的再生能量



长寿命与高耐久性
长寿命: 确保经济效益

拓展新市场

- 通过与国家项目和示范计划的结合, 推动商业化进程
- 韩国无线电车项目正在实施中
- 为国际客户开发模组, 将应用于Mahindra (汽车)、Chetak (摩托车) 及其他产品



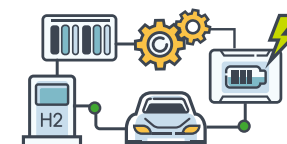
超级电容器在移动产业中的商业模式

应用S-Cap能量融合技术克服充电电池高输出限制!

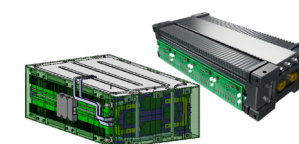
VINATech技术 / 经验



无轨电车
超级电容器

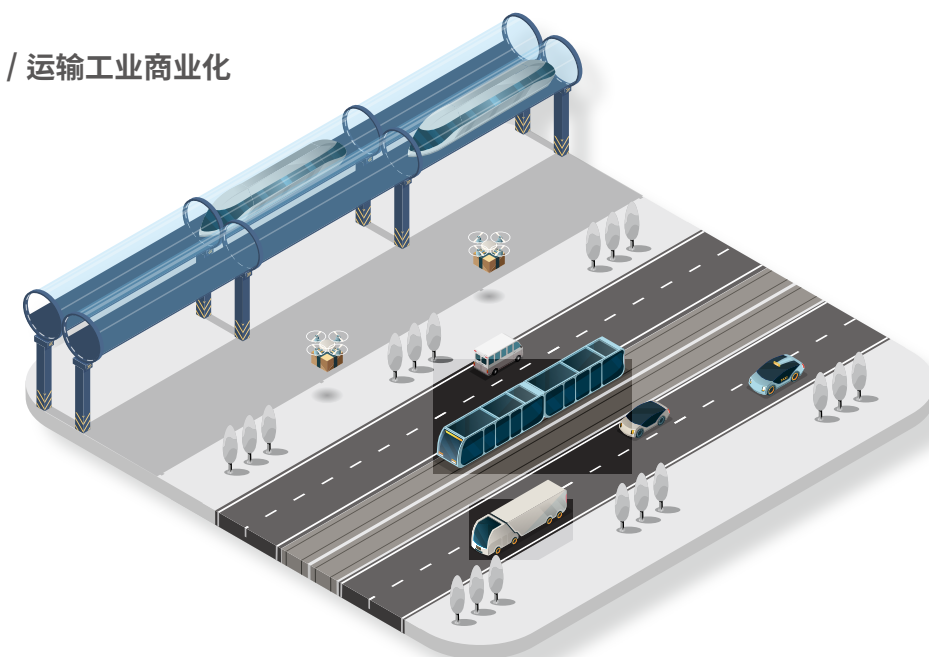


新一代电驱动系统
混合控制



FE-Car S-Cap 电池组
150kW

电车 / 铁路 / 运输工业商业化



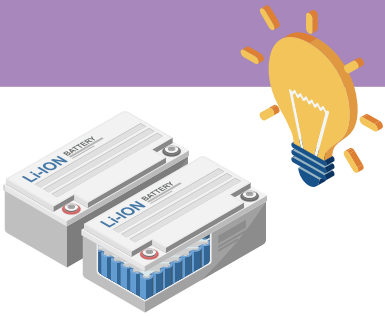
商业模式



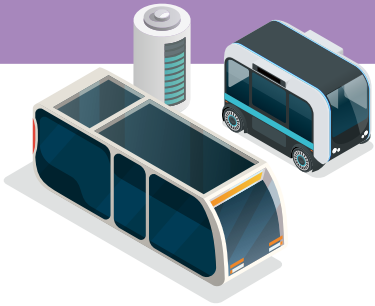
引领移动产业市场

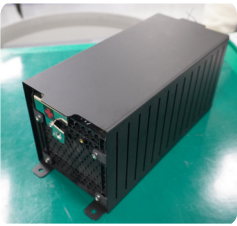
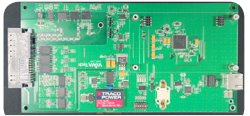
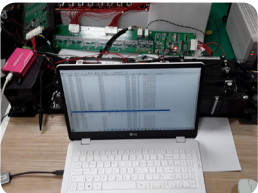
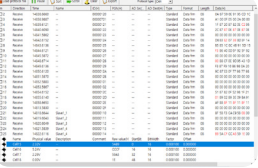
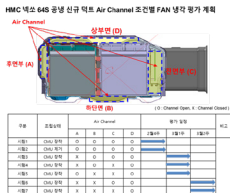
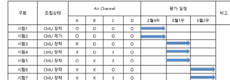
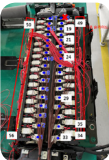
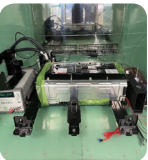
- 铁路电气化——基于超级电容的终端铁路网络基础设施, 为停止和启动过程中的功率优化提供备用支持。
- 在列车启动期间提供高功率支持以及快速响应, 运行短周期负载模式。

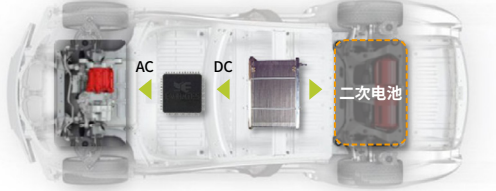
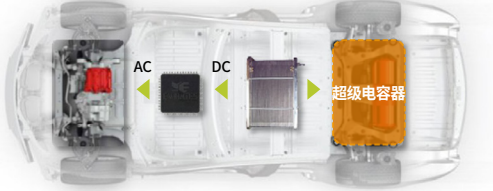
• 超级电容模组/电池组产品以及混合配置, 支持高功率瞬时输出和通过再生制动进行能量回收, 适用于从内燃机到氢燃料电池的多种应用。



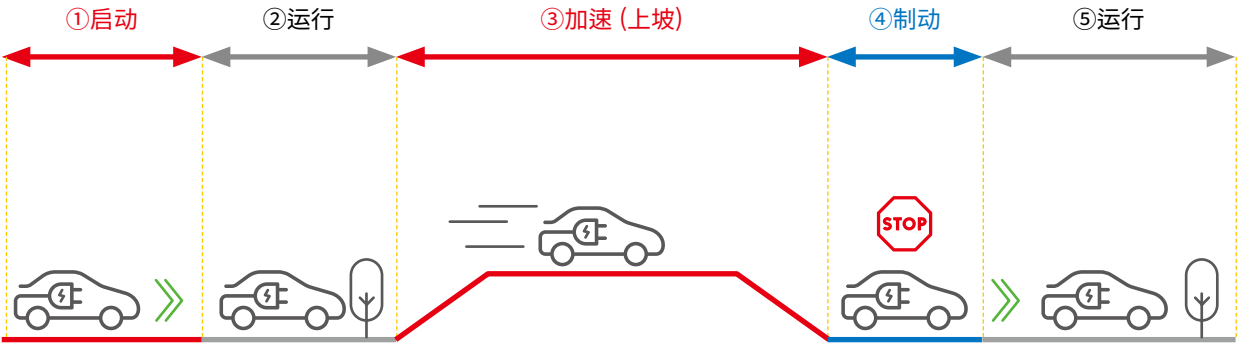
• 超级电容模组/电池组广泛应用于通过高功率瞬时和内燃机 (ICE) 到氢燃料电池的再生制动进行能量回收。这意味着超级电容器在需要高功率瞬时的能量回收和再生制动系统中发挥着重要作用



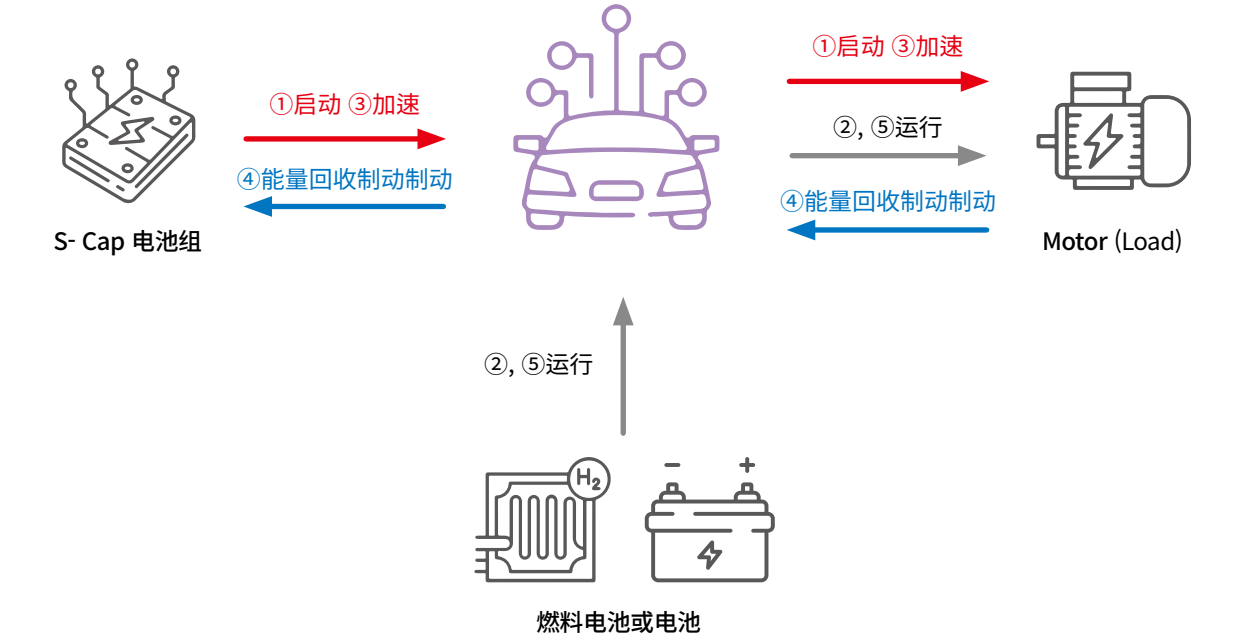
Module / Pack	CMS Capacitor Management System	Firmware, SOC/SOH Algorithm	可靠性
 	 	 	   

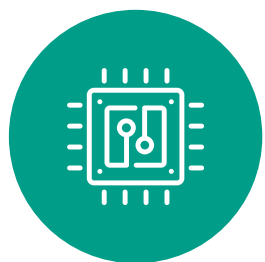
氢燃料电池 + LIB混合系统	氢燃料电池 + 超级电容器混合系统
Motor MCU 燃料电池板 辅助电源  AC DC 二次电池 使用二次电池时的故障 - 火灾风险 - 低温输出 - 大量能量	Motor MCU 燃料电池板 辅助电源  AC DC 超级电容器 扩大超级电容器的使用 - 防爆安全 - 高温输出 - 能效

提升功率



混合控制





超级电容模组的新功能

超级电容模组通过长寿命、高功率和环保设计，正在推动能源存储和管理领域的创新。

模组

超级电容模组是能源管理和存储解决方案中的关键设备，提供卓越的性能和可靠性。

1. 长寿命

超级电容模组能够承受超过一百万次的充电和放电循环，相比于电池，提供了显著更长的使用寿命。较长的寿命有助于降低维护成本，并提高系统的可持续性。

2. 高效率

可瞬间提供大功率，稳定满足各种能源需求。其高功率特性在需要快速电源变化的环境中尤其突出。

3. 备份

在紧急情况下提供可靠电力并保持关键系统运行。它在工业设施和数据中心中发挥着至关重要的作用。

4. 短周期

快速充电/放电性能允许在短周期内存储和释放能量，最大限度地提高能源管理效率。

5. 环保

超级电容器模块采用环保材料和设计制造，以最大限度地减少其对环境的影响。提供具有高度可回收性的可持续能源解决方案。

6. 防爆安全

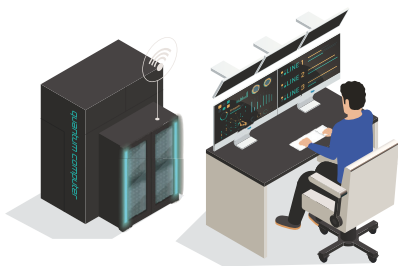
极其安全的设计，增强了防火安全性

4

VINA Tech
模组

VINATech 模组

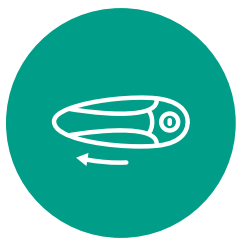
- 推出下一代标准模组/机架系统
- 备份服务器的SSD
- 智能锁 (E-latch)
- 电源备份
- 调整太阳能板的角度
- 控制风力涡轮机叶片的倾角



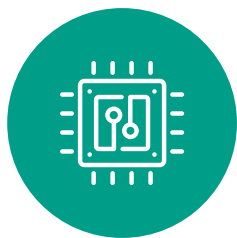
业务领域



SSD 备份



E-Latch

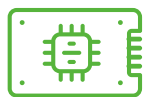


标准模组



汽车设备

技术 / 经验



Pliops SSD 备份
已完成模组开发



紧急备用电源
已完成模组开发

客户需求



安全性
无火灾或爆炸风险



快速提供电力
在备份电源运行时快速响应

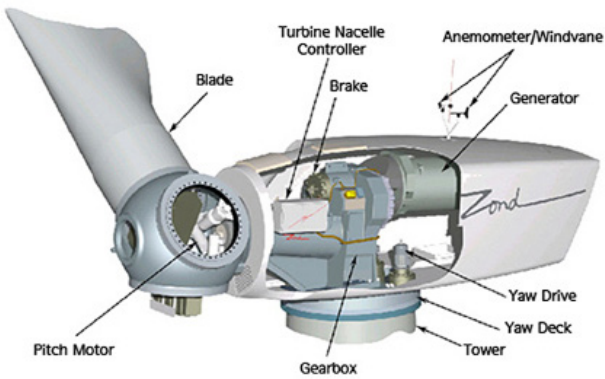
拓展新市场

- 超级电容在不同备份电源市场的应用
- 备份电源：用于SSD和内存的备份
- E-Latch：为发动机提供备份电源
- 超级电容模组正在改进，以便在市场上更有效地竞争



风力涡轮机叶片倾角控制

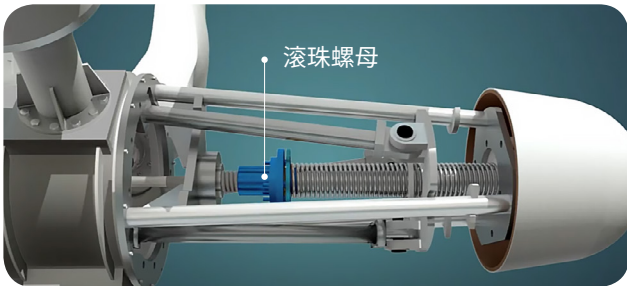
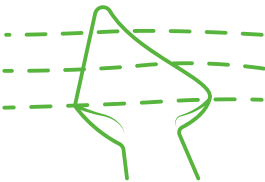
为了在风量变化时保持风扇叶片的转速稳定，超级电容模组被用于控制叶片的倾角，使得在需要时能够调整叶片角度。



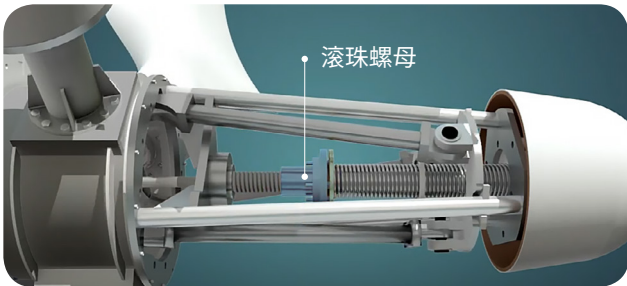
当风速超过正常范围 (9~20米/秒) 时，风扇叶片的角度会被调整。



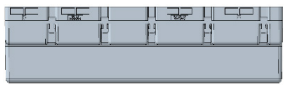
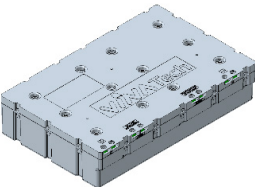
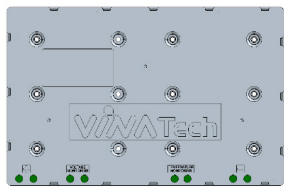
在风速达到或超过20米/秒的强风条件下，风扇叶片的角度被最大调整到90度。



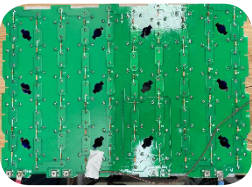
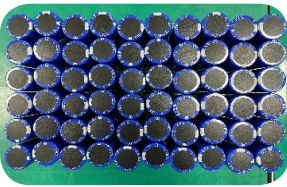
滚珠螺母



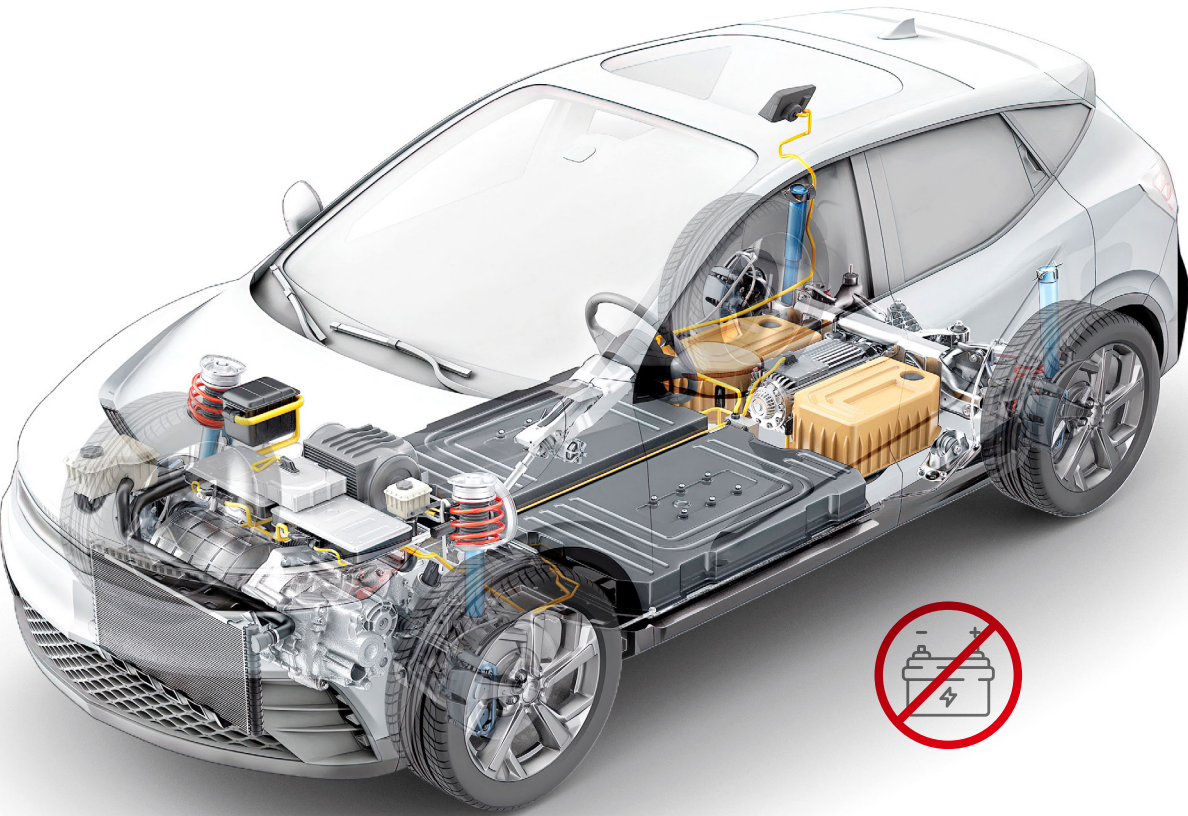
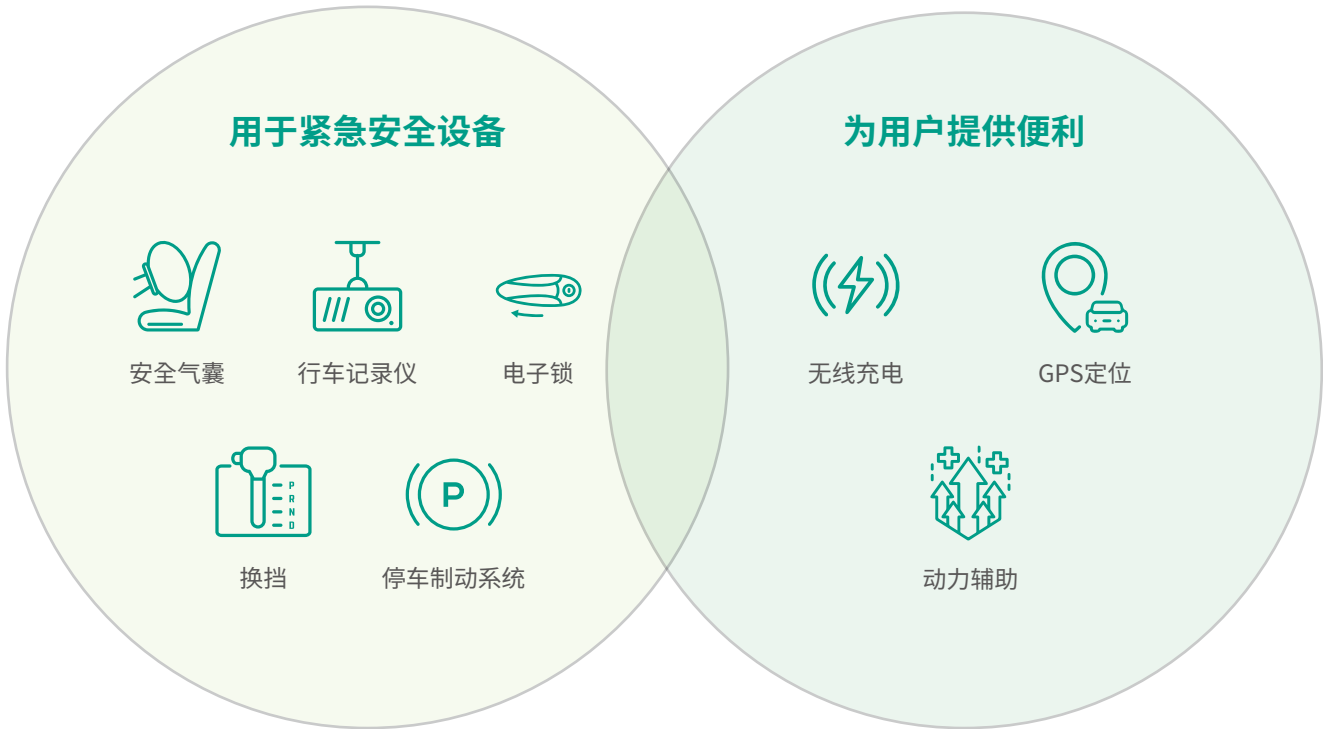
滚珠螺母



模组外观

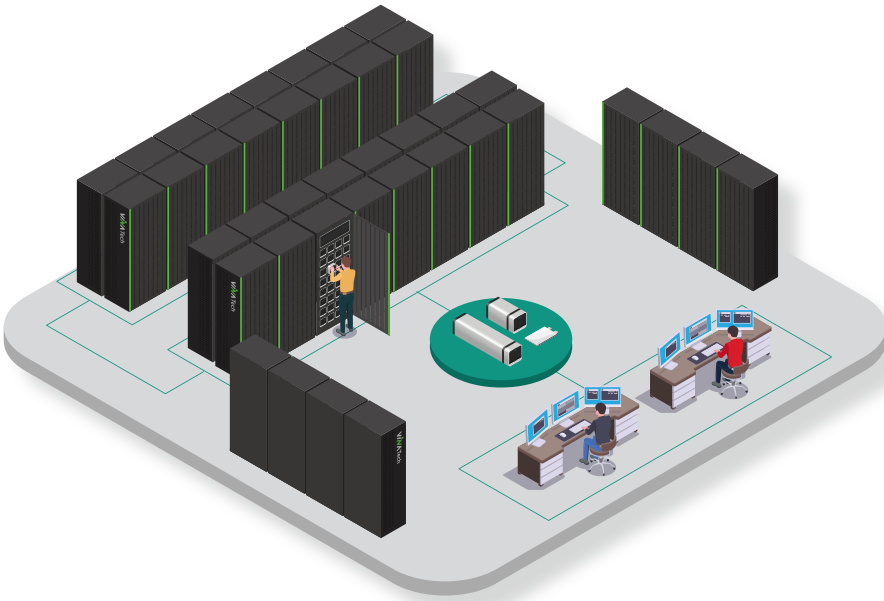


模组内部



可用类别

- 行车记录仪 (DVR)
- 数据服务器
- 智能电表
- 制动系统
- 安全气囊



标准模组的发展





军事技术的先锋解决方案

超级电容模组正在通过其长寿命、大功率以及环保设计，在能源存储和管理领域引发革命。

超级电容器是一项关键技术，有助于提高在战斗环境中的可靠性和效率。它具有高功率、长寿命以及在恶劣环境下稳定运行的能力，满足现代军事技术的需求。

1. 高功率

凭借即时满足高能量需求的能力，超级电容器使军事设备能够实现高功率性能，从而确保快速机动能力和稳定运行电子设备。

2. 启动功率

超级电容器能够为汽车、飞机和坦克等车辆提供卓越的启动功率，特别是在需要瞬时高功率的情况下，从而确保快速高效的运行能力。

3. 再生制动

军用车辆和坦克上的再生制动系统帮助储存和再利用制动过程中产生的能量，从而优化能量管理效率并节省燃料。

4. 移动性

电容器的高功率密度帮助优化军事设备的机动性，使其能够在战斗情境中快速反应。这对战斗车辆和无人机等移动平台特别有益。

5. 低温

超级电容器在极低温环境下仍能稳定运行，确保军事设备在不同气候条件下的可靠性。

6. 火灾爆炸安全

安全设计帮助减少在高风险作战环境中的火灾爆炸风险。

7. 电动车

对于军用电动车辆（例如：坦克），电容器提升了加速、机动和制动性能，从而提高了军事行动中的机动性。

军事



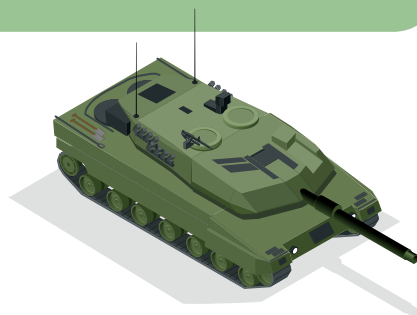
5

VINA Tech

军事

VINATech 国防

- 增加高可靠性、高功率超级电容器 (S-cap) 在国防领域新一代电动机系统中的应用
- 提高柴油发动机运输车辆的冷启动性能。
- 操控76毫米舰炮的炮塔旋转系统和射击角度调节等功能。
- 满足国防市场对功率、温度、可靠性和稳定性的严格要求。



业务领域



技术 / 经验



用于炮塔旋转和调整射击角度的高功率模组
已完成开发并正在生产中。



提高军用卡车冷启动能力的模组
已完成开发

客户需求



安全性
无火灾或爆炸风险



快速供电
在使用备用电源时迅速响应



宽温度范围
工作温度范围: -40°C 至 +85°C

拓展新市场

- 应用于高耐久性要求的军事设备
- 成为Daewon Electronics军舰模组的供应商
- 完成军用卡车项目
- 合作开发基于超级电容器的武器系统技术, 用于国防工业



超级电容器在国防领域的应用

用于下一代电力推进系统的高可靠性、高输出 S-caps 的国防项目将增加!

VINATech技术 / 经验

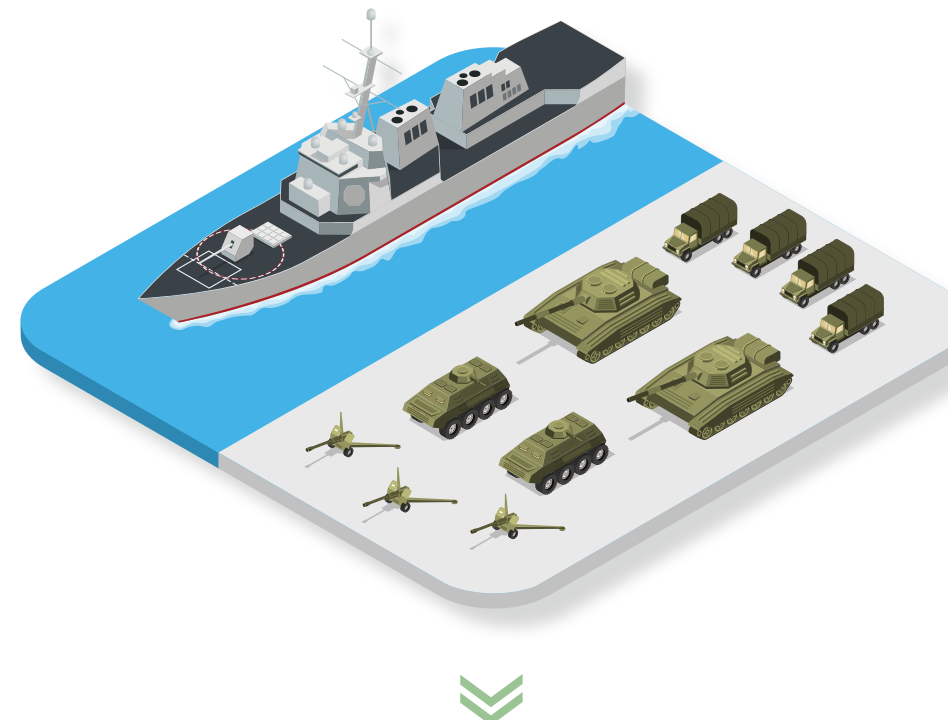


柴油发动机运输工具
提高柴油运输车的冷启动能力



76毫米战舰炮塔旋转和
调整火力角度

商业化国防工业



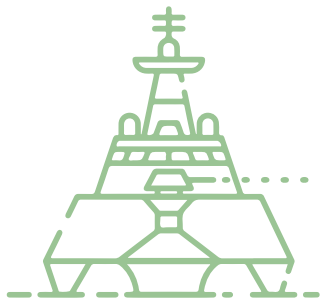
商业模式



国防领域的领军企业

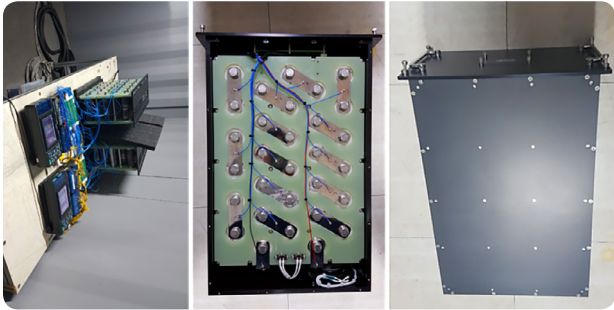
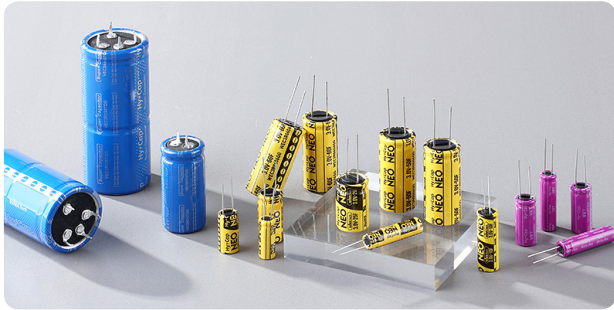
- 确保卓越的耐用性, 适应宽温度范围的运行
- 专为军事设备优化设计, 即使在极低温度下也能正常工作
- 支持瞬时操作, 具备卓越的高功率输出能力

76毫米战舰旋转驱动力



- 用于炮塔旋转的瞬时输出电流范围为100A至200A
- 来自炮塔控制器内超级电容器储存电能的输出电流

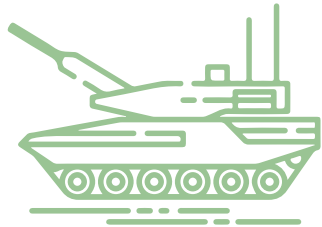
项目名称	研究与开发用于76毫米战舰旋转驱动的圆柱形超级电容器技术
研发机关	VINATech
研发时间	2017年12月 - 2018年12月 (12个月)



研发目标
开发60mm直径的双层超级电容器 (EDLC): 2.7V/3,500F
确保串联电阻低于0.26mΩ, 以实现高功率输出

成果: 成功并投入商业化
已完成开发全球最高容量的圆柱形超级电容器 (>3,800F, <0.2mΩ), 符合IEC62391标准
已应用 (自2019年起)

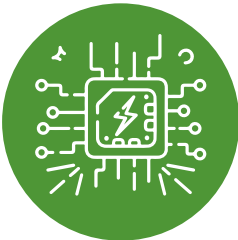
下一代电力驱动系统电池组



坦克



开发混合动力传动系统
(柴油 + 超级电容器 / 锂电池 + 电动机)



建设与发展混合电力供应系统



超级电容器 (S-cap)



可充电电池 (LIB)

1	开发混合动力推进系统	- 使用混合电容器与锂电池 (LIB) 结合 - 由VinaTech独立开发 (核心技术) - 同时开发集成电池管理系统 (BMS) 的电力分配单元 (FCU)
2	在突发启动和急刹车情况下的高功率超级电容器	- 限制高速行驶和突然的机动动作等活动



全球研发合作与测试平台建设

与海外研究机构及企业合作

Vinatech 积极与全球领先的研究机构和企业合作, 致力于新材料与新技术的研发。目前, 公司正与欧洲及亚洲主要电动汽车制造商携手推进超级电容器和燃料电池技术的商业化进程。

测试平台建设

Vinatech 在韩国外建立了测试平台, 可在真实应用环境中对超级电容器和燃料电池进行全面测试。通过数据收集与分析, 不断提升产品的稳定性与性能, 以确保其在实际应用中的卓越表现

8 项国际专利

186 项韩国专利

30 个国际办事处

全球网络



韩国

全州总部



完州工厂



越南工厂

北宁工厂



北江工厂



河南工厂



总部 / 研发实验室

地址：全罗北道全州市德津区云岩路15, 54853

电话：063-715-3020 传真：063-715-3021

电子邮箱：v.modulemarketing@vina.co.kr

网站：www.vinatech.com



越南工厂

公司名称：VINATech VINA 有限公司

地址：越南北宁省桂武市坊芳柳村河柳街区, 邮编 16800

电话：+82-222-222-1105



公司名称：VINATech有限公司

地址：韩国全罗北道全州市德津区Unam路15号, 54853

电话：063-715-3020 传真：063-715-3021

电子邮箱：v.modulemarketing@vina.co.kr

网站：www.vinatech.com



VINATech

掃二維碼
數碼電子書可以下載。