



# 电源产业管理讲座

绿能产品科技趋势

2021.11.05



# Agenda

时间	主题	主讲人
13:45-14:00	联机与就位	
14:00-14:10	引言-SDG 集团	SDG创办人 林国栋/Jerry
14:10-14:25	创新产品与绿能科技 (明纬SDG协纬)	大中华区执行长 蔡明志/Alex
14:25-15:05	零碳趋势下的风险及机会	SGS总监 鲍柏宇/Stephen 资深产品经理 谢振诚/Steve
15:05-15:25	中场 休息	
15:25-15:40	明纬绿能产品开发	研发中心研发长 简鹏辉/Aries
15:40-16:40	绿能产品 趋势与技术	台湾科技大学 电子系 邱煌仁 教授
16:40-17:10	论坛	SDG创办人 林国栋/Jerry SGS资深产品经理 谢振诚/Steve 台科大电子系 邱煌仁 教授 大中华区执行长 蔡明志/Alex 研发中心研发长 简鹏辉/Aries



# SDG 集团

创办人

林国栋 Jerry



# 发展SDG的初衷



多年来不断思考明纬的成长与国际情势的变化，从「江海辽阔 有容乃大」出发而明纬有众多的伙伴，如何**结合伙伴**的力量共同成长？



年年举办的「我爱淡水河活动」与去年底的新书发表，产生倡导SDGs的想法，希望为下一代建立更完美的环境尽一份心力。



综合以上全盘考虑后，决意以**投资**的方式，强化具有相同理念伙伴的关系。透过**SDG集团架构与机制**，共同稳健的发展企业，并**为下一代建立更完美的环境尽一份心力**。

# SDG集团 & ESG企业

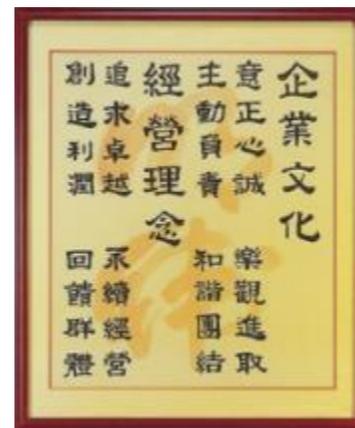


- **做二旺一**
- 2025~2030年辅导二家以上SDG公司  
公开上市

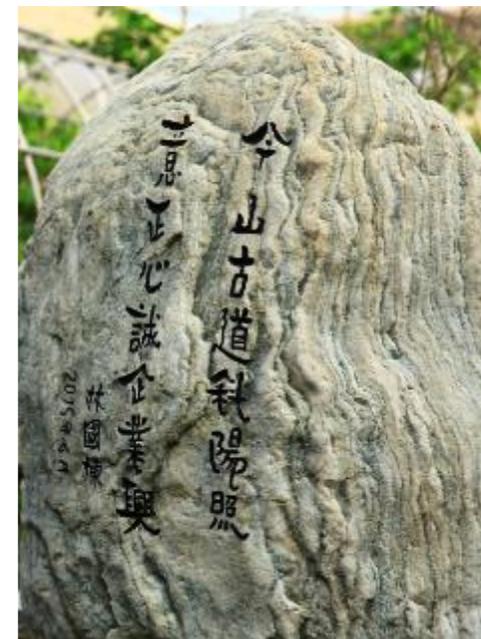
- 发展ESG企业，为下一代留下更美好的环境
- 目标：2030年创立百家ESG企业
- 订立 制造/贸易/服务 ESG评鉴基准



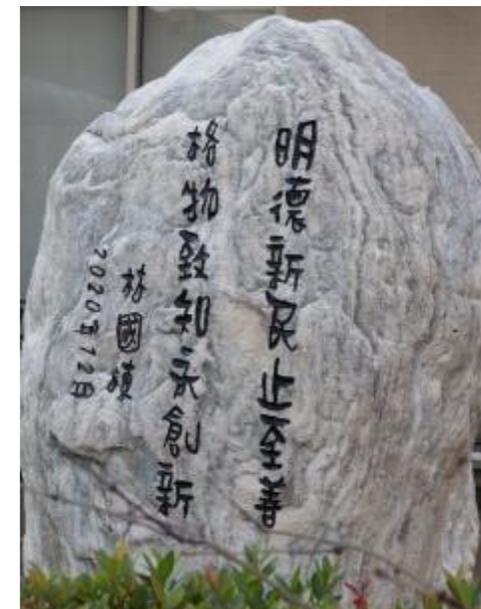
1990 经营理念 追求卓越 永续经营  
 创造利润 回馈群体



1990年石碑文 「今山古道斜阳照 意正心诚企业兴」  
 2020年石碑文 「明德新民止至善 格物致知永创新」



Jerry的重要任务 1.塑造企业文化 2.建构管理体制  
 未来将投入「公益、教育」做终生志工  
 为下一代建立更完美的环境尽一份心力!





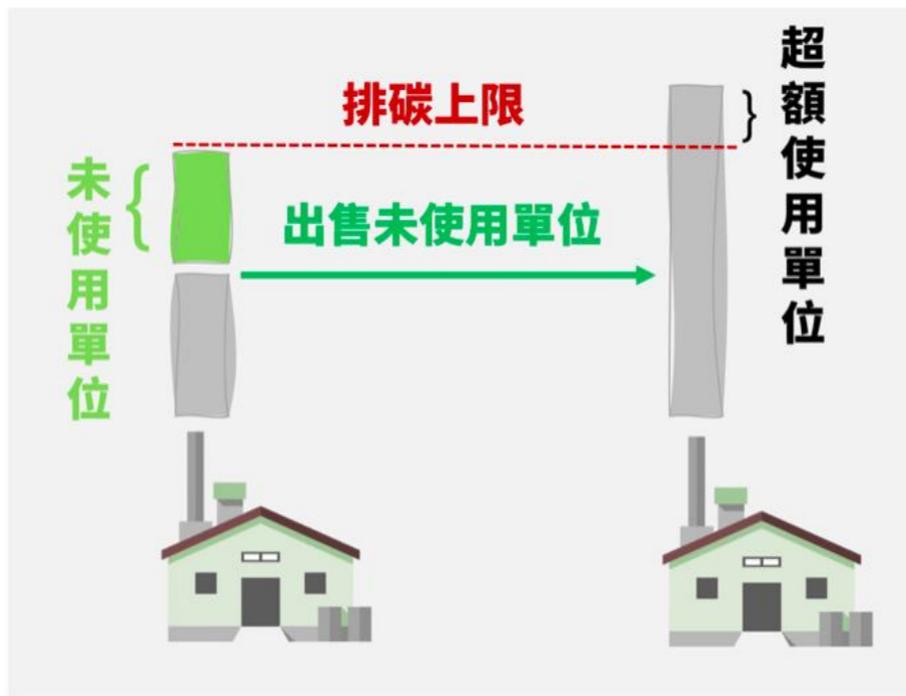
# 创新产品与绿能科技 (明纬 SDG 协纬)

大中华区执行长

蔡明志 Alex



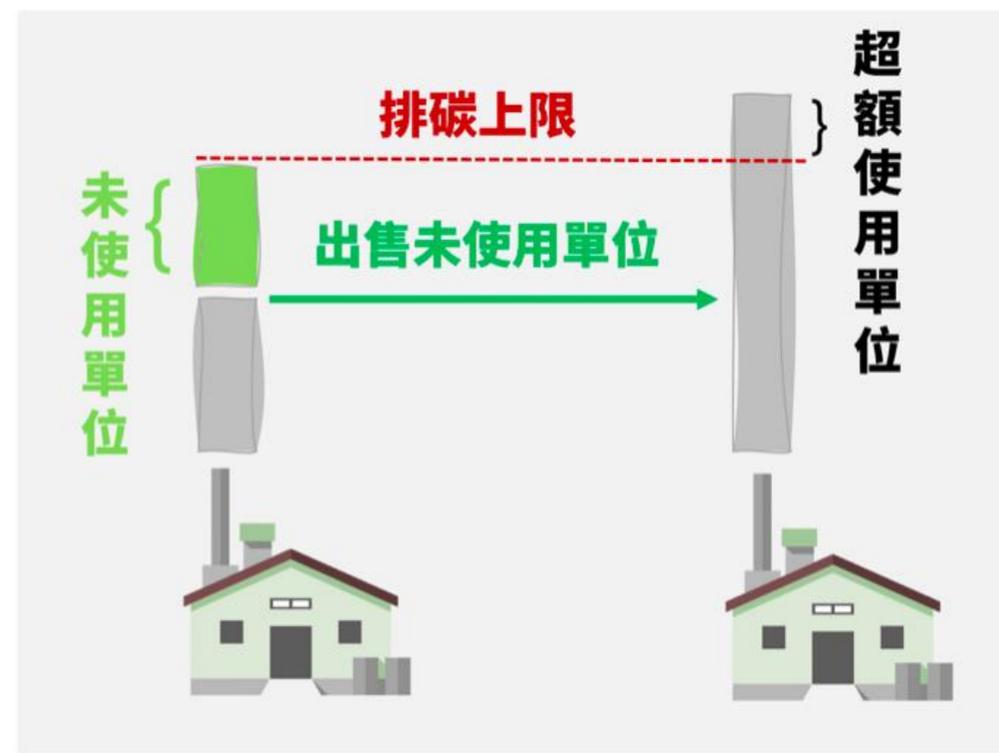
## 碳权与碳税的概念



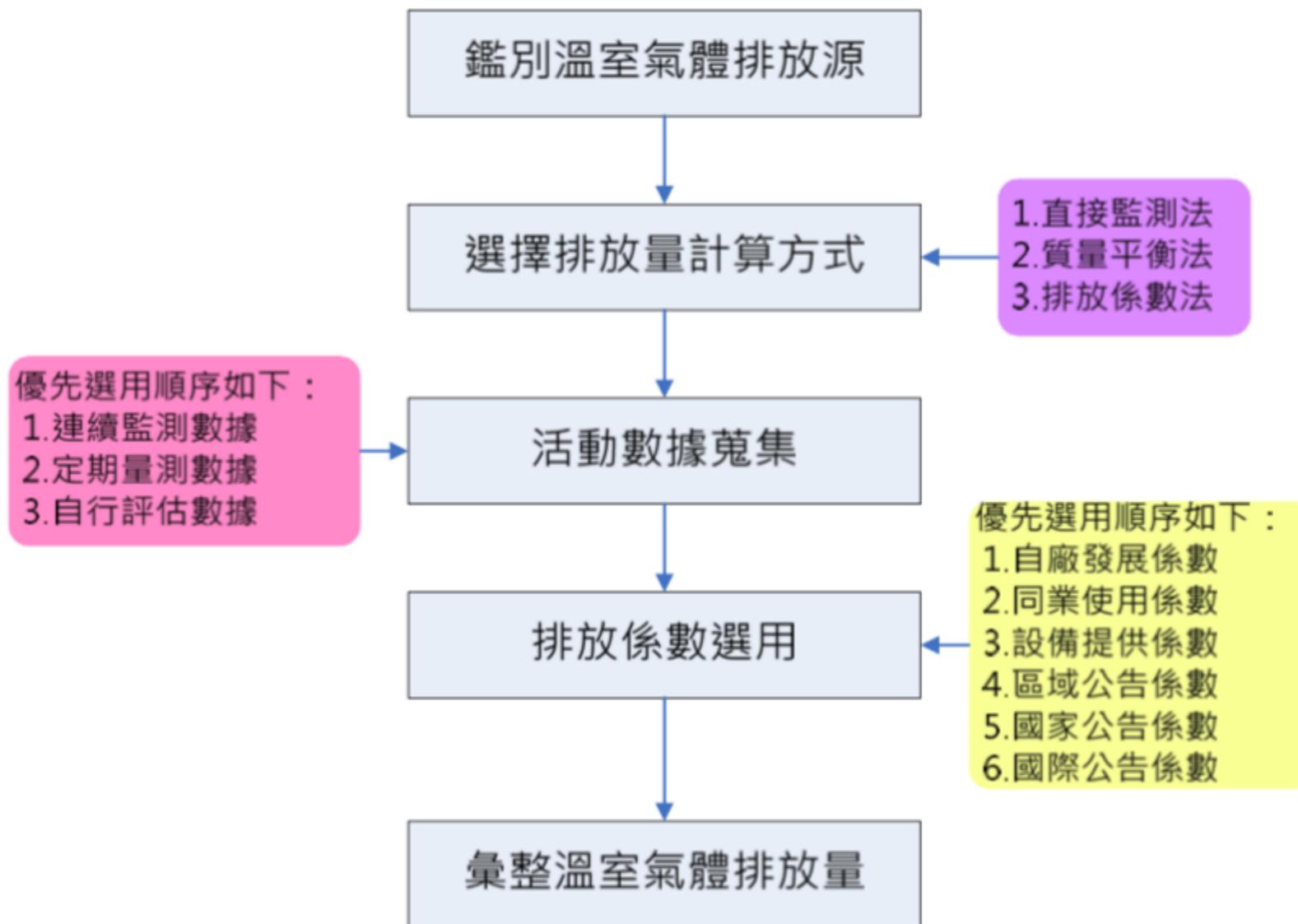
- 举例而言，美国所实施的CAFÉ标准「车辆平均油耗标准」就是一种效能标准，在美国生产贩卖的车辆，都必须满足此一标准；若无法达标，就需要向其他已达目标车商购买碳排放额度，以抵换自身账面上的排放量。特斯拉就是此一制度的受益者，因为电动车不排碳，该公司透过贩卖碳权，每年可进帐新台币四、五百亿。

## 碳权、碳中和

- 全球碳交易系统：24个
- 欧盟：2050年碳中和（净排碳量为零）
  - Fit 55：**CBAM**(碳边境调整机制，又称碳税) 2023试行 2026实施
  - 欧洲碳权价格：61.76欧元
- 美国：2050年碳中和
- 中国：2060年碳中和
  - 2021/7 上海碳交所开市
  - 全球最大碳交易市场
  - 中国碳权价格：RMB 40.54



# 产品碳足迹计算(CFM, Carbon footprint mgmt.)



# 创新产品

- 2006年发展  
充电应用  
太阳能  
LED 驱动



## 2006年 LED/电动车/太阳能

- **LED**

以标准电源技术为基础，设计着重高性价比，维系高质量，成为产业界内知名品牌，成就集团第二大占比产品线。

- **电动车充电**

以标准电源为概念，设计着重高端应用，掌握充电器与电池应用，台湾二轮电动车占比高，全方位应用充电器产品线拓展。

- **太阳能**

受各国政府政策影响，产业变化波动巨大，区域性产业集团掌握，推出GSI，仅销售台湾100台，停止销售并退出。

## 创新产品的重要性

- 创新产品与服务应用是创造利润与体现服务价值的来源。
- 2021/7 高端创新产品 (统计：Rack、Modular、UHP、HEP、KNX产品)。  
一年期贡献营业额约 US\$40M；获利 US\$25M；平均**获利率 52.8%**。  
**获利YoY成长 45.3%，且获利率上升。**
- 专利 (2018~已取得**63**个**发明专利**；2021年申请中**发明与新型专利 30**个)。
- 全球化品牌 (全球**明纬**商标注册达**59**个**国家或地区**)。
- 创新会每年10%新产品、新产品开发目标营业额创造**20倍投资开发效益**。
- 2021投入新产品 VFD of BLDC、绿能产业产品、智能型充电逆变器 NPB/NTS...。
- 跨入新产业领域 B.A.、DC house.. 拓展系统电源 & 集中电源。
- **标准电源领航者，发展绿能科技，建立SDG产业结盟。**



## 1. 碳价是必要但不能只有碳价

2021年世界银行全球碳价现况与趋势报告指出，**低碳转型需要致力于低碳研发、破除减缓措施的非经济障碍等。**

## 2. 关键数字

2021年全球61个已施行生效的碳价机制，共管制全球约21.5%的温室气体，全球**温室气体管制的成长增幅主要来自中国，中国已于2021/7/16正式施行碳交易。**

## 3. 明纬电源为根本 协纬绿能科技 + 育成中心 未来「3+N」

- 绿能产品线 1.DC VFD 2. 绿能科技(新能源) 3. 集中电源DC House
- 产业领域 1. B.A(Building Automation) 2.系统电源 System Power
  - 电力及能源管理、能源回收与储能系统
  - EV与充电、智能照明与控制
  - 工厂自动化设备、资源回收
  - 推广SDG/社会企业/碳中和/共享经济

# 创新产品与绿能科技 电源为本 绿能未来

SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT  
GROUP



## • 绿能 / 节能 / 智能

绿能产品线 1.VFD for BLDC 2. 智能充电及储能 New UPS 3. DC House 集中电源  
产业领域 1. B.A(Building Automation) 2.系统电源 System Power

The screenshot shows a news article on the left and a Mean Well website on the right. The news article, dated 2021/06/01, discusses the '3+2' power layout concept, emphasizing energy efficiency and smart power solutions. The website, accessed at http://expo.meanwell.com.tw, features a '3+2' power layout diagram and three news items:

- 2021.06.23**: 緊抓三能化發展(節能化,智能化,新能源化)趨勢·明緯布局高壓直流LED照明應用與DALI-2產品
- 2021.06.13**: 明緯製造執行系統(MES)提升標準電源的质量
- 2021.04.15**: 工業基礎發展刻不容緩 明緯與學界共攜手

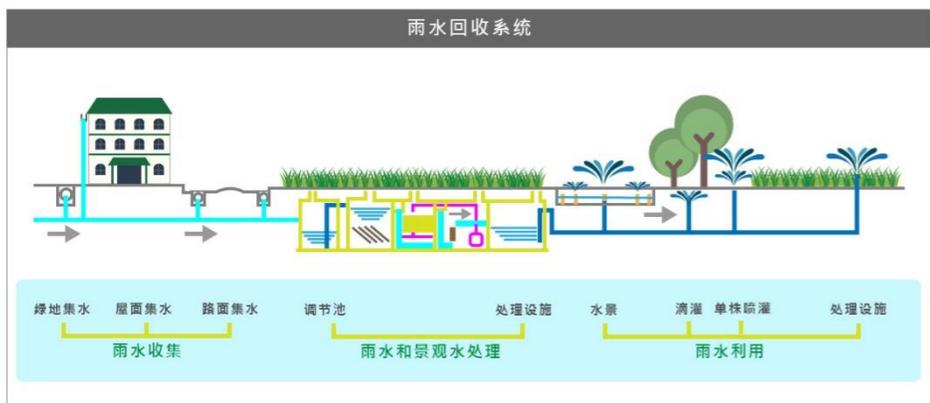
# 苏州新厂智能园区 (电力电子产业园区/研发育成中心/国际认证实验室)



# 明纬+协纬 绿能科技



- 结合SZMW/GZMW厂区建设布建太阳能应用 **NGSI or NTN-5K**
- 智能型路灯(**智慧灯杆**)系统化，含控制器/侦测器/显示器
- DC 直流高压电源(**DC House 微电网**)/充电器/断路器：电动车/电动船/铁道/航空器
- DC VFD(**直流DC变频**) 搭配BLDC 应用于小型HA/OA/行动工具
- 生产老化能源回收设备，系统电源扩展 **ERS/ERG/ADL+BIC+CMU2...**
- 开发节能型制造与生产设备：协纬自动化+协纬 磁件/冲压/线材 标准化
- 参与并建立绿能科技相关产业联盟—**协纬建筑智能**
- 结合新能源产业与明纬电源PM/RD/TS团队 **NUPS/BBU/ESS/BESS/PDU/Rack...**
- 推广**SDG/社会企业/碳中和/共享经济**





您信賴的電源夥伴



# 零碳趋势下的风险及机会

SGS 资深产品经理

谢振诚





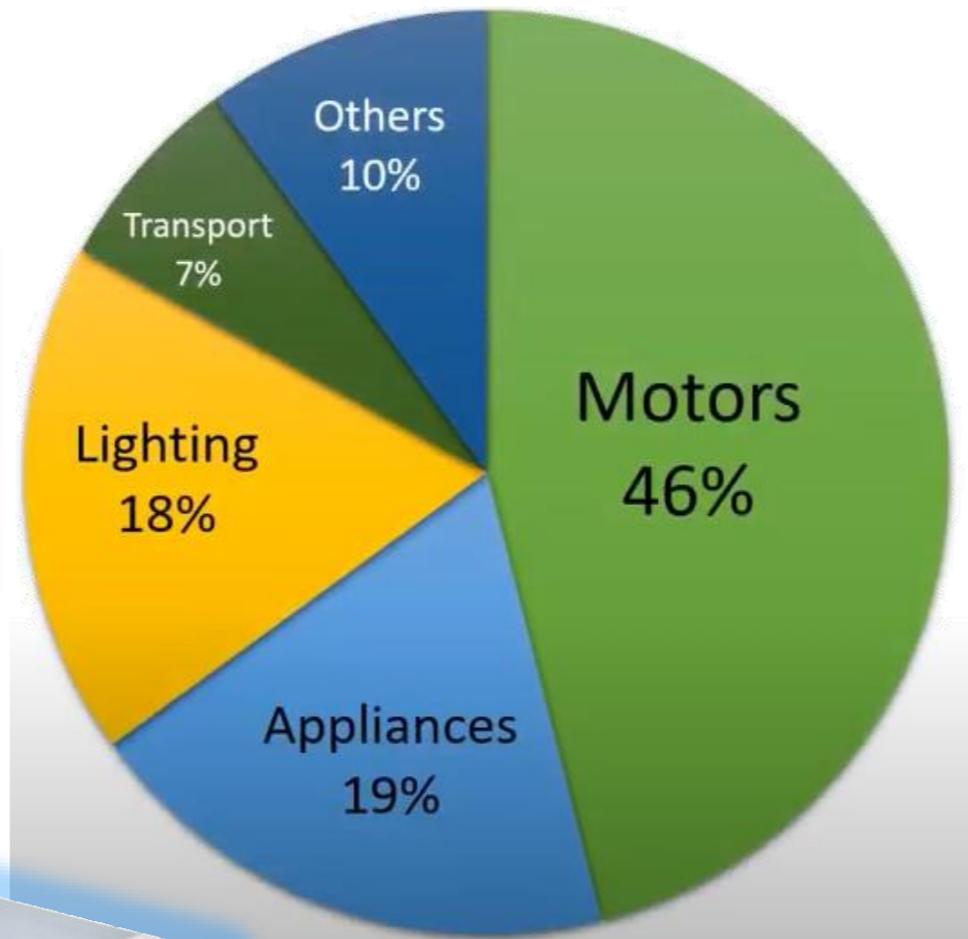
# 明纬绿能产品开发

研发中心研发长

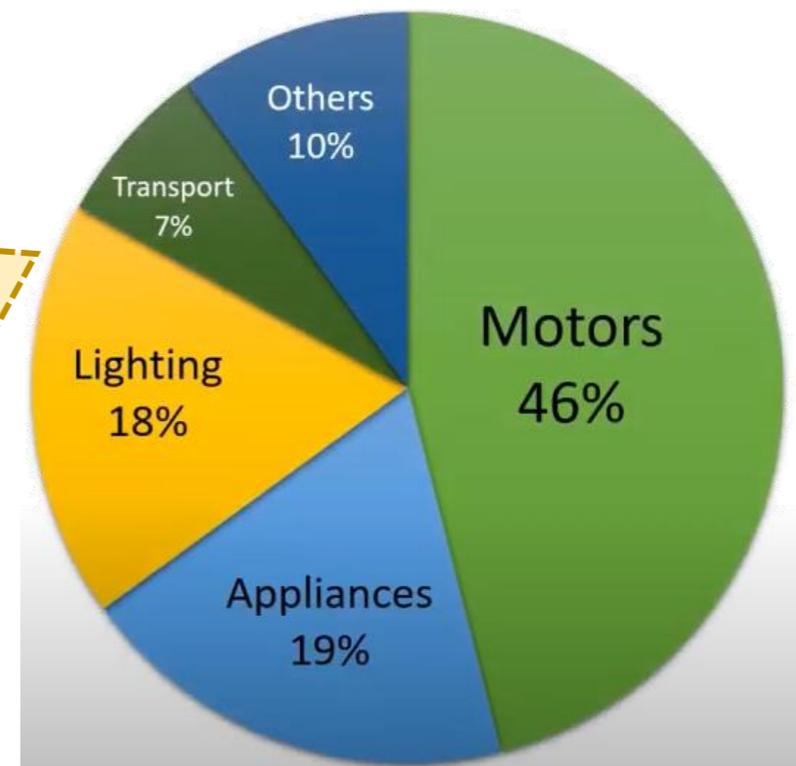
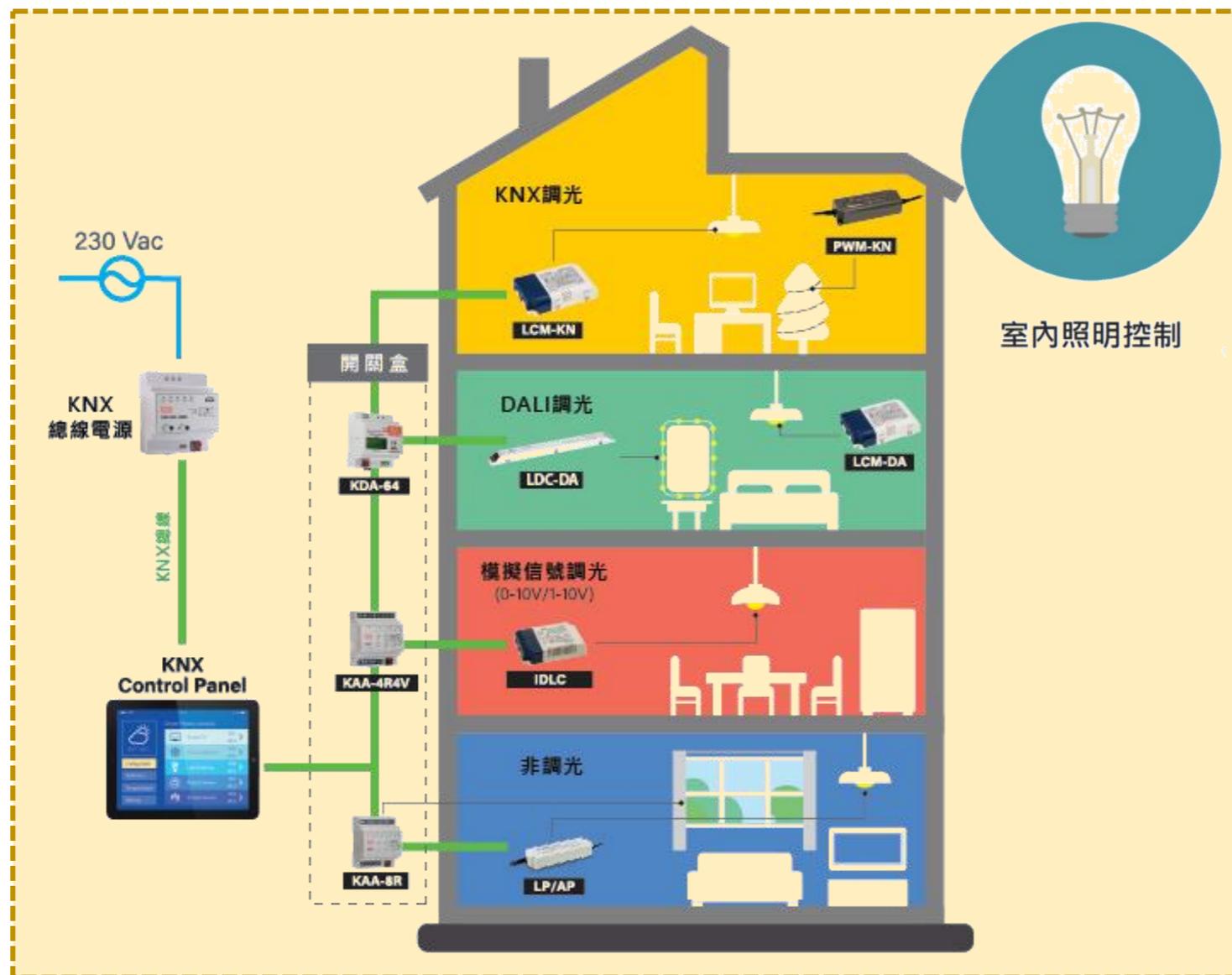
简鹏辉 Aries



# 能源应用占比 -- 照明、工业应用、马达



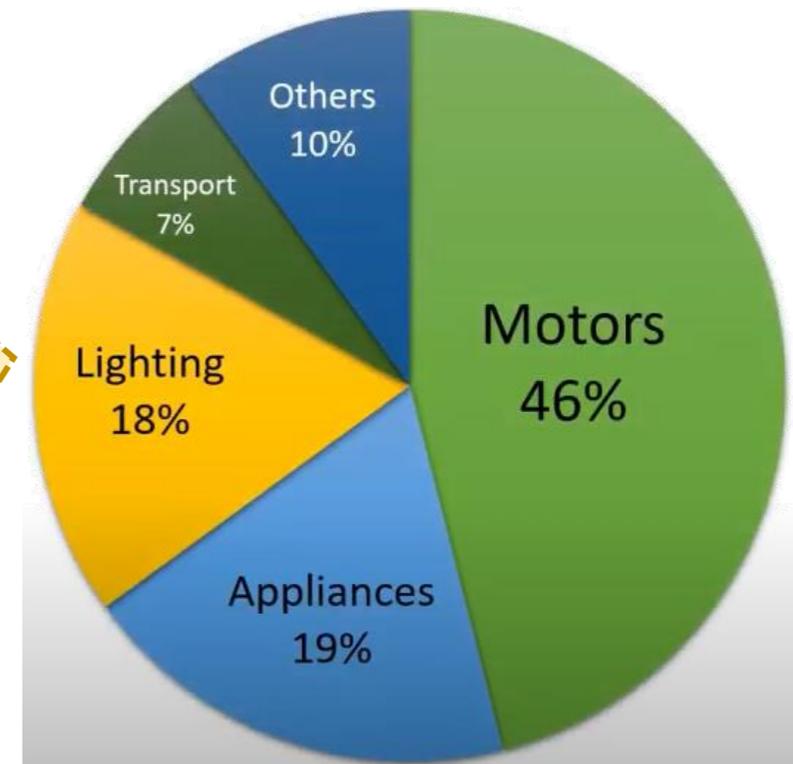
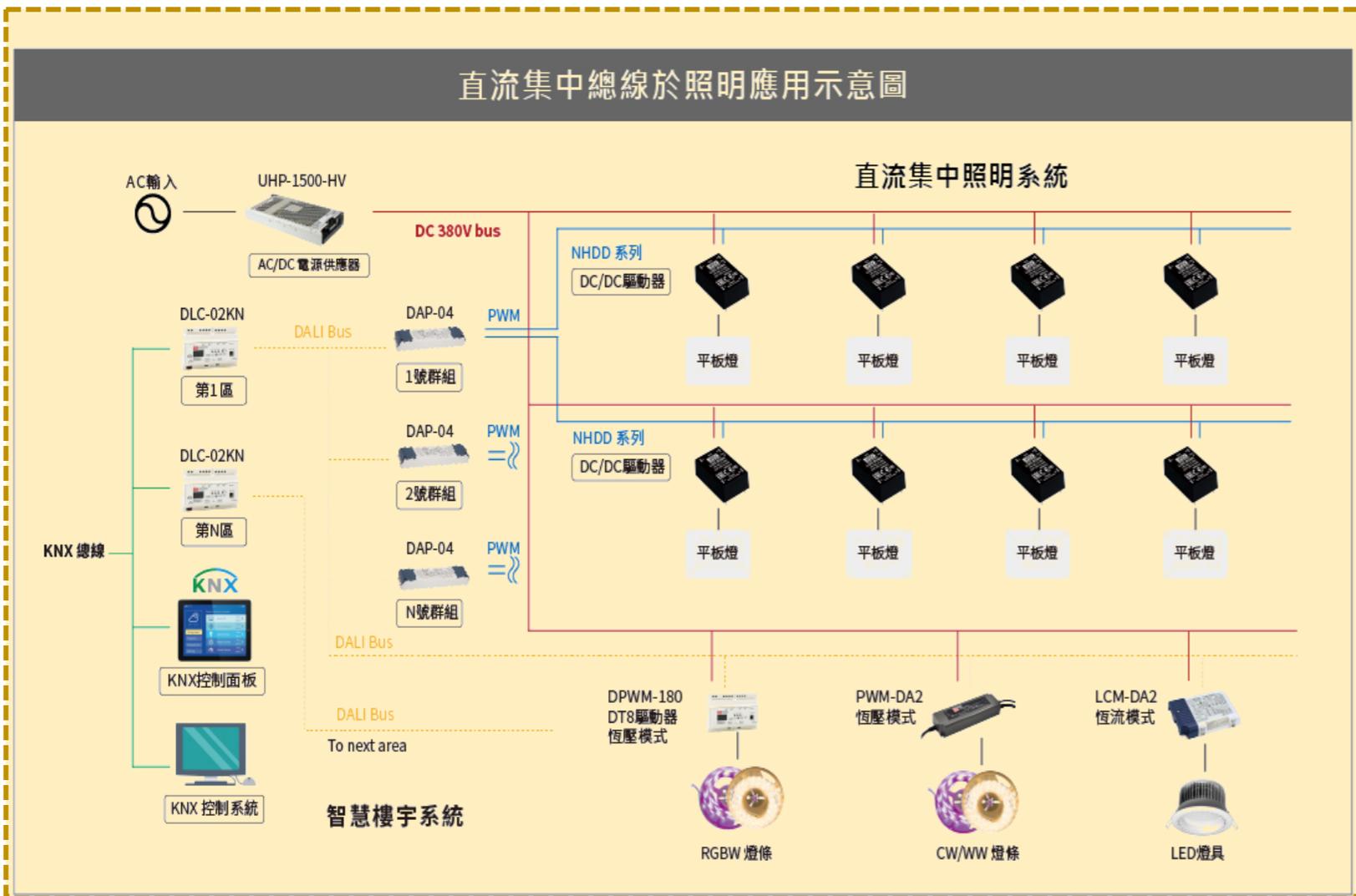
# 明纬绿能产品开发



**Key**  
智能灯控。

# 明纬绿能产品开发

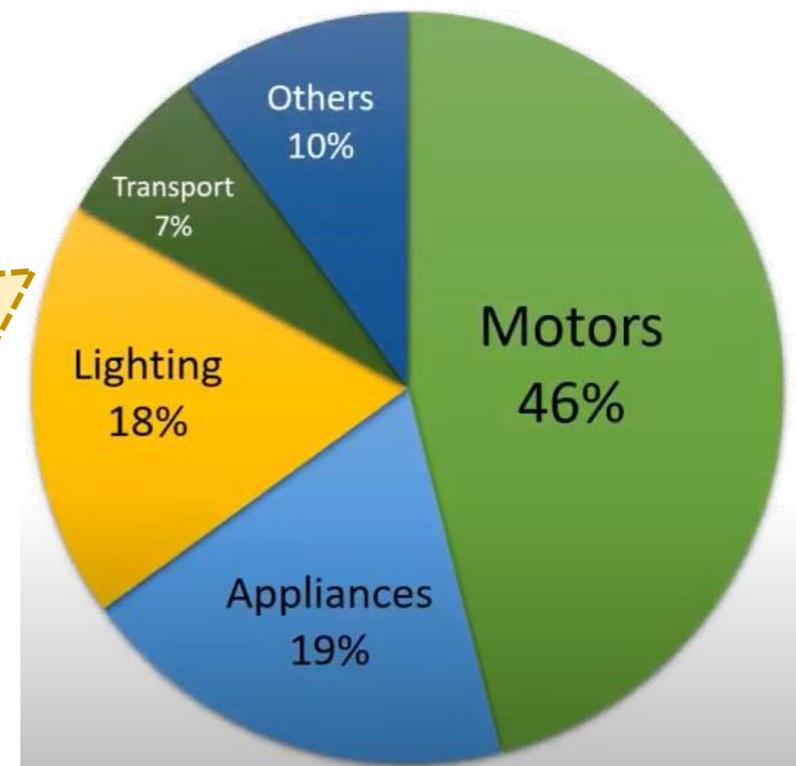
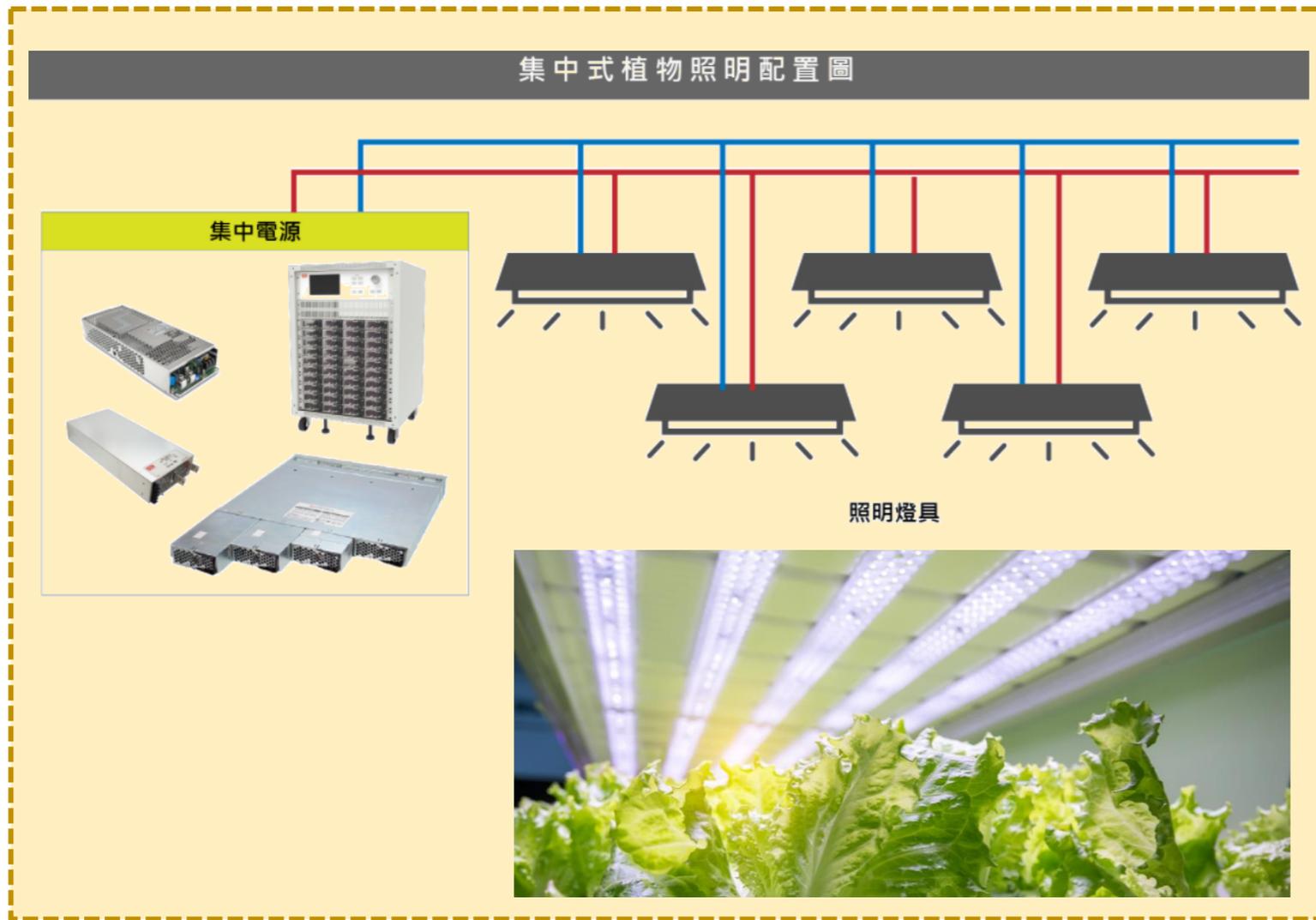
### 直流集中總線於照明應用示意圖



**Key**

集中供电照明应用。

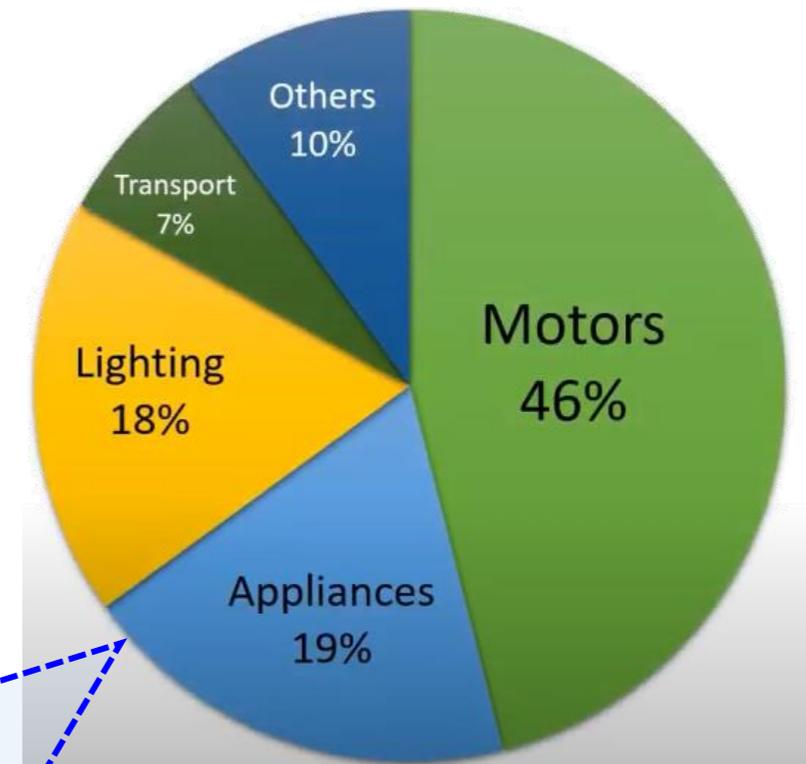
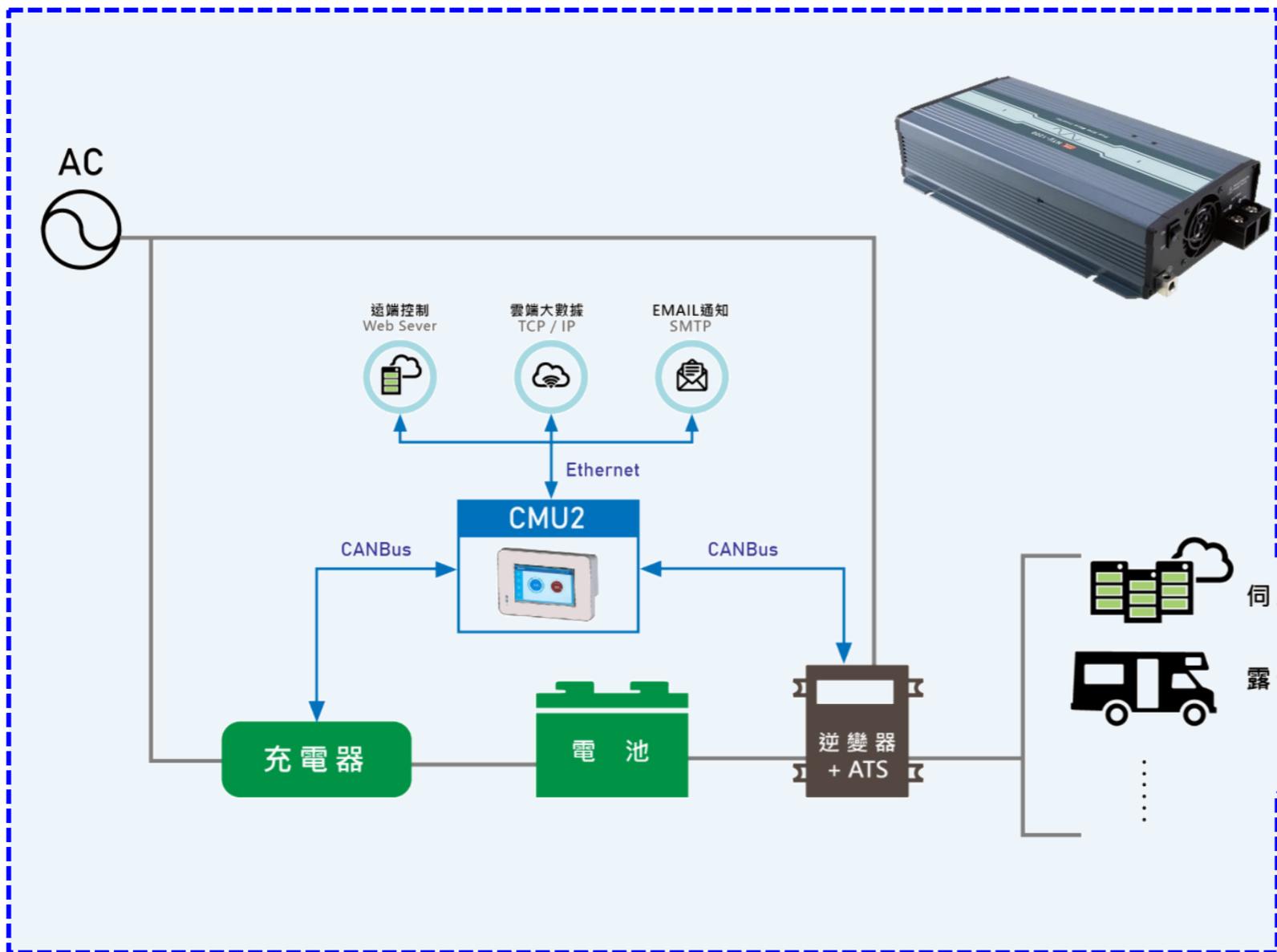
# 明纬绿能产品开发



Key

集中供电照明应用。

# 明纬绿能产品开发



**Key**

Inverter 逆变器产品。  
Charger 智能充电器。

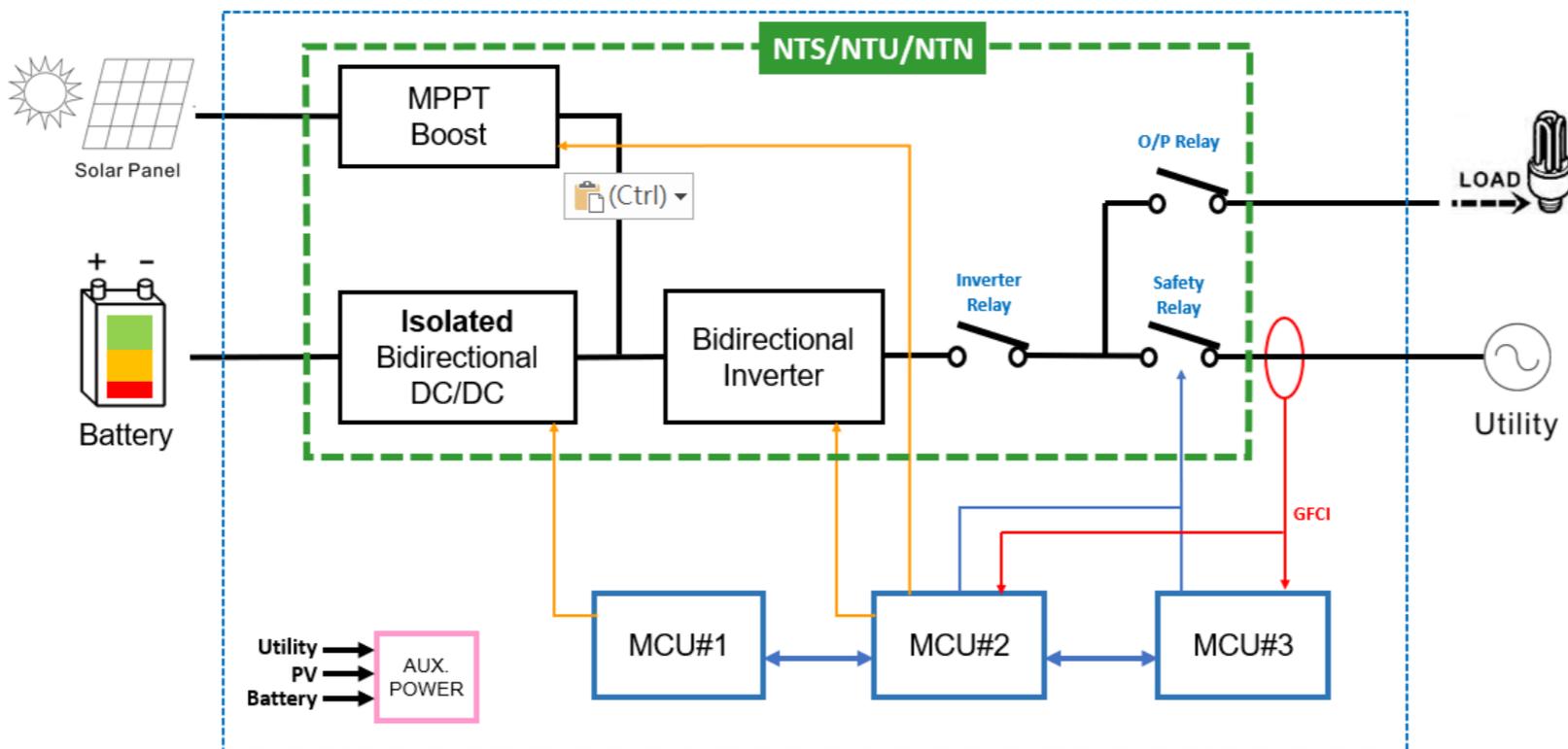
# ■ NTN series 新型不断电UPS系统

逆变器  
市场

Off-Grid 独立供电 (NTS / NTU / TN / ISI series)

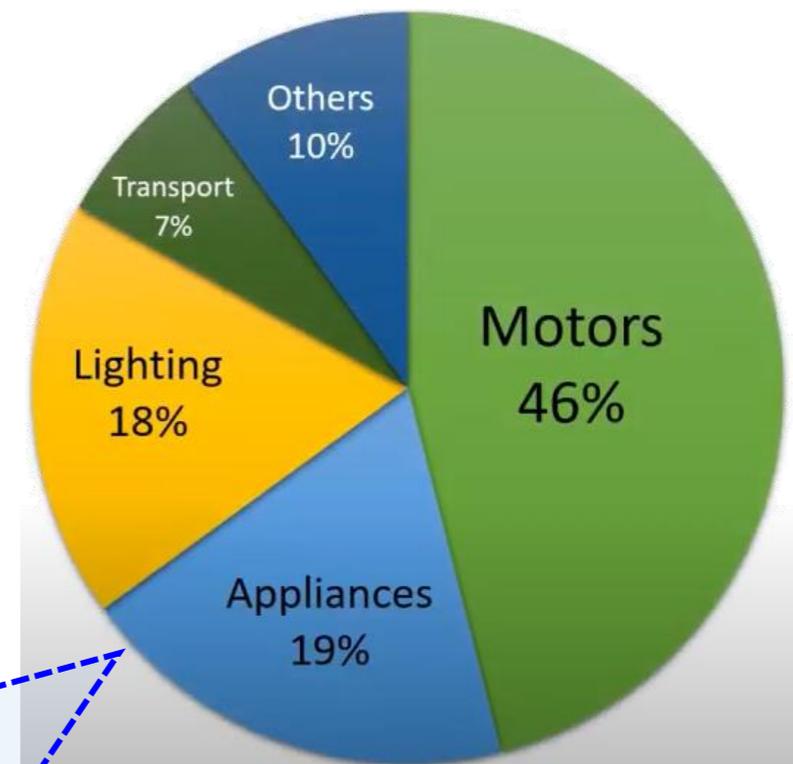
Grid 市电并网 (GSI series)

**Hybrid = Grid + standard alone (NTN series)**



# 明纬绿能产品开发

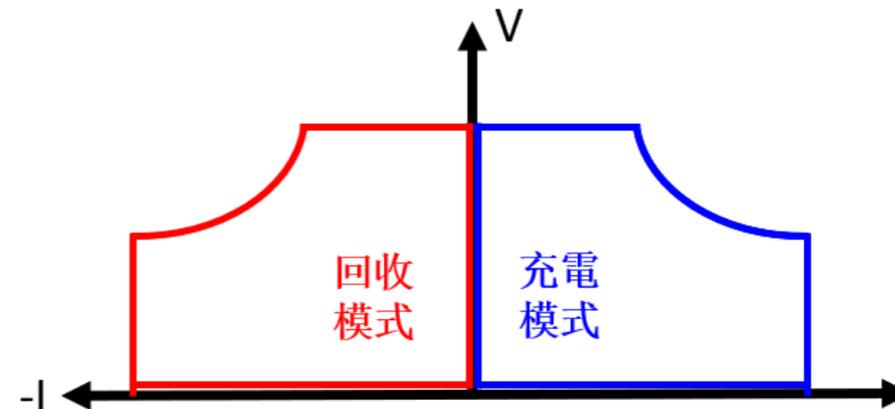
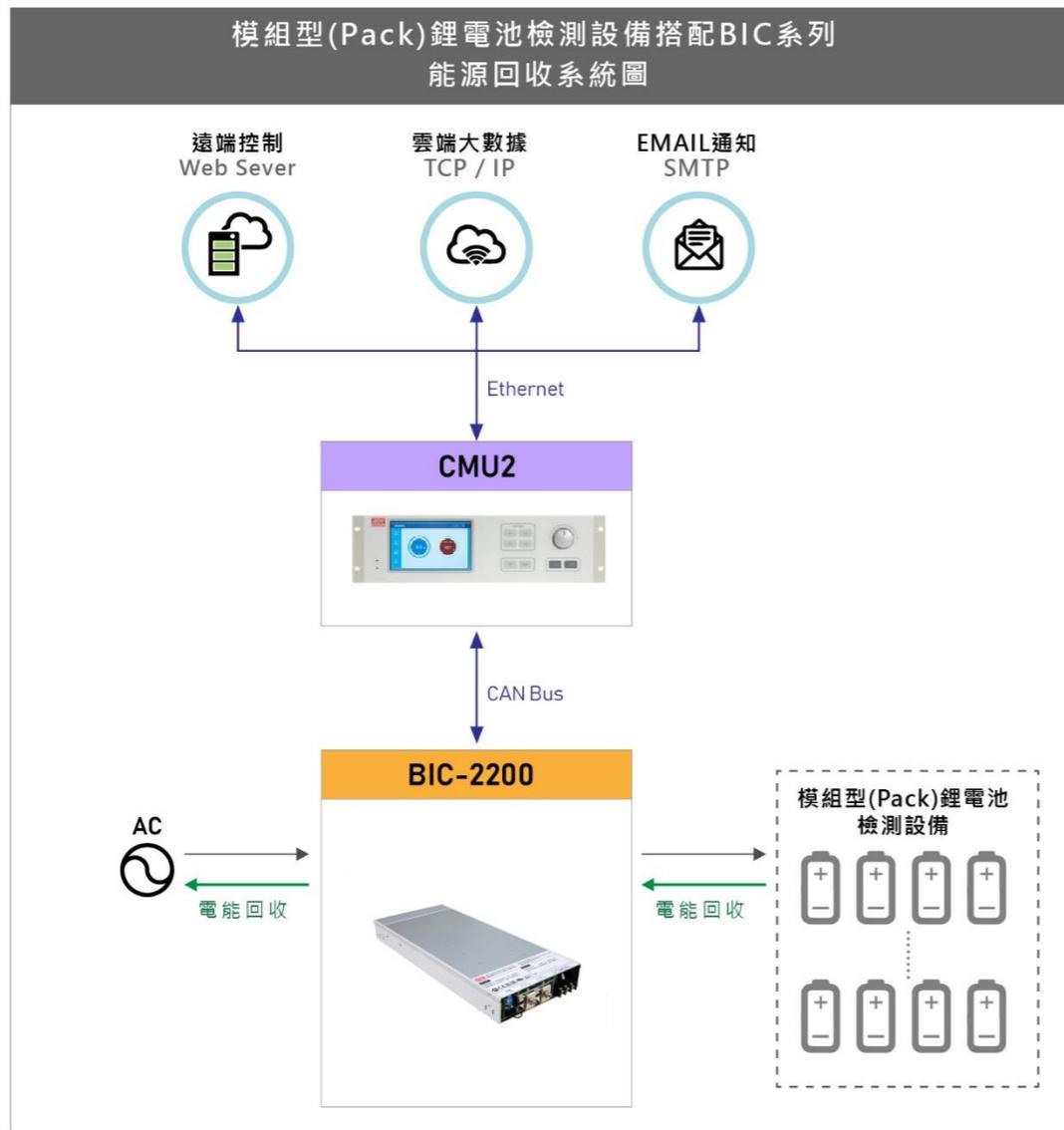
电子产品的烧机老化测试流程用电量相当庞大，为改善电能消耗问题，自行研发能源回收电源，搭配电源监控系统(CMU2)，将烧机测试的电力循环再利用，可减少70%以上能源耗损。



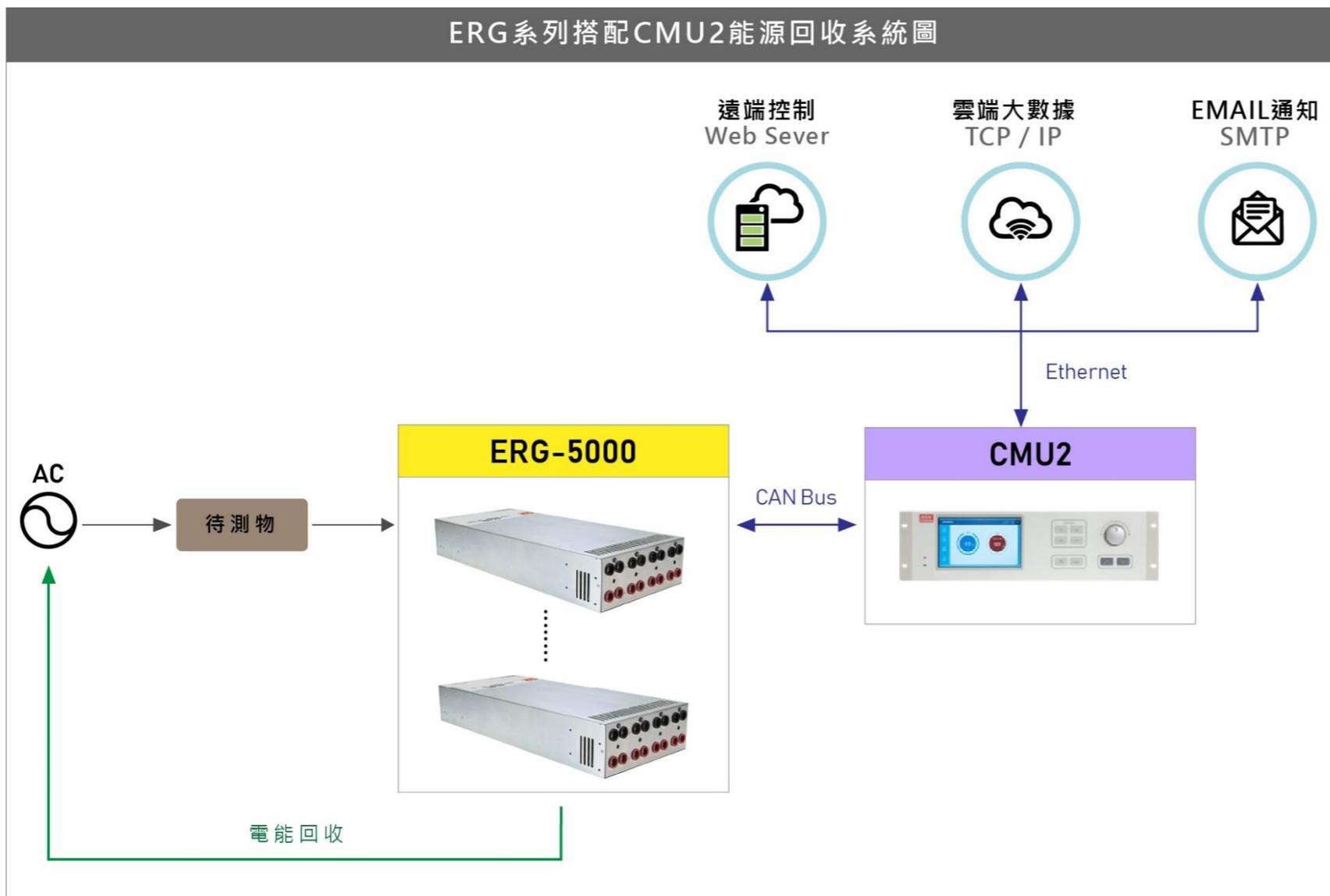
Key

双向转换器。  
烧机回收系统。

# ■ BIC series 能源回馈式双向电源

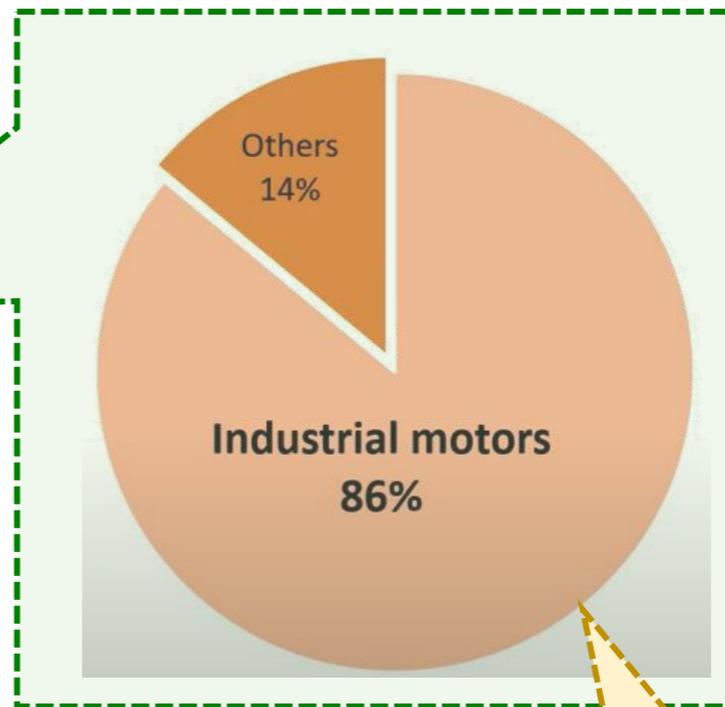
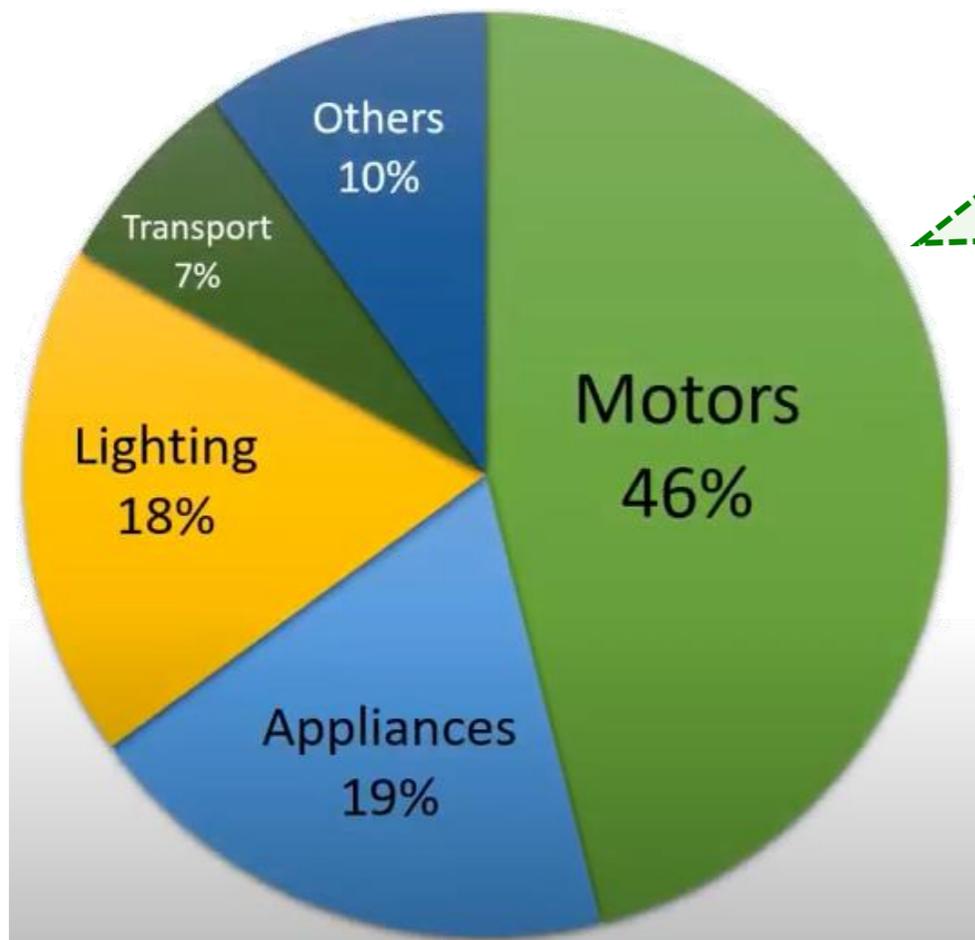


# ■ ERG series 能源回收烧机系统



利用市电并联技术，开发可搭载高/低输入之能量回收烧机设备。

# 明纬绿能产品开发



**Key**

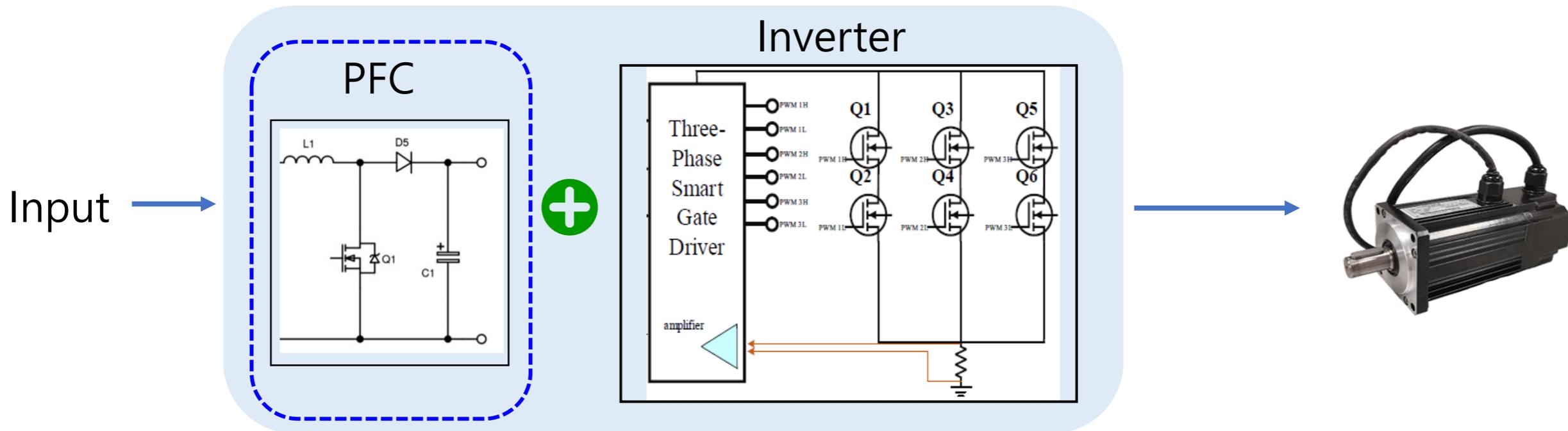
高效能马达驱动 - DC VFD。



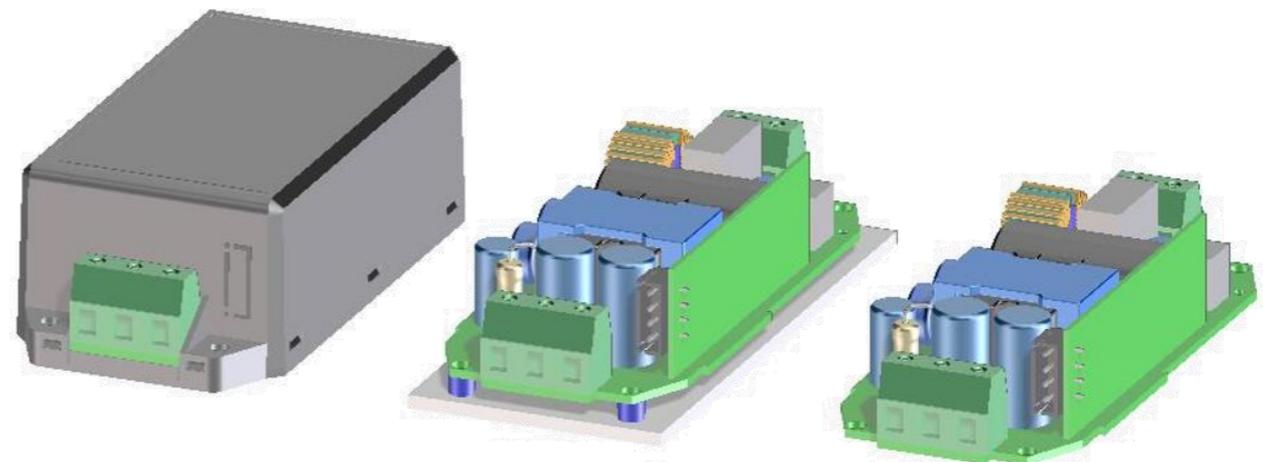
## ■ DC VFD 马达驱动器 - 产品规划

- ✓传统上【感应马达】+【变频器(VFD)】为业界通用规格与配套，【BLDC马达】+【驱动器】搭配规格未统一，使用BLDC马达须另寻设计驱动器，造成市场障碍。
- ✓传统感应马达使用者，专长多为马达设计与配套应用，电子设计与生产能力较为欠缺，导入新式变频控制、BLDC马达/驱动器，是一个门坎及障碍。
- ✓以电源标准品模式发展DC VFD驱动器，与BLDC容易控制特点，让使用者方便取得、设计取得最佳性价比的产品。

# DC VFD 马达驱动器



**Size**  
3" \* 5"





您信賴的電源夥伴



# 绿能产品 趋势与技术

国立台湾科技大学 电子系

邱煌仁 特聘教授





# 绿能趋势 论坛

SDG创办人 林国栋Jerry  
SGS 资深产品经理 Steve / 台科大 邱煌仁 教授  
大中华区执行长 Alex / 研发中心研发长Aries



## 交流与 QA

# 活動後問卷

請填寫線上活動後問卷表。  
我們非常歡迎並重視您的建設性回饋！





您信賴的電源夥伴