

Honda新混合动力系统
IPU(智能动力单元)

Honda新混合动力系
电池组

2006/11/23

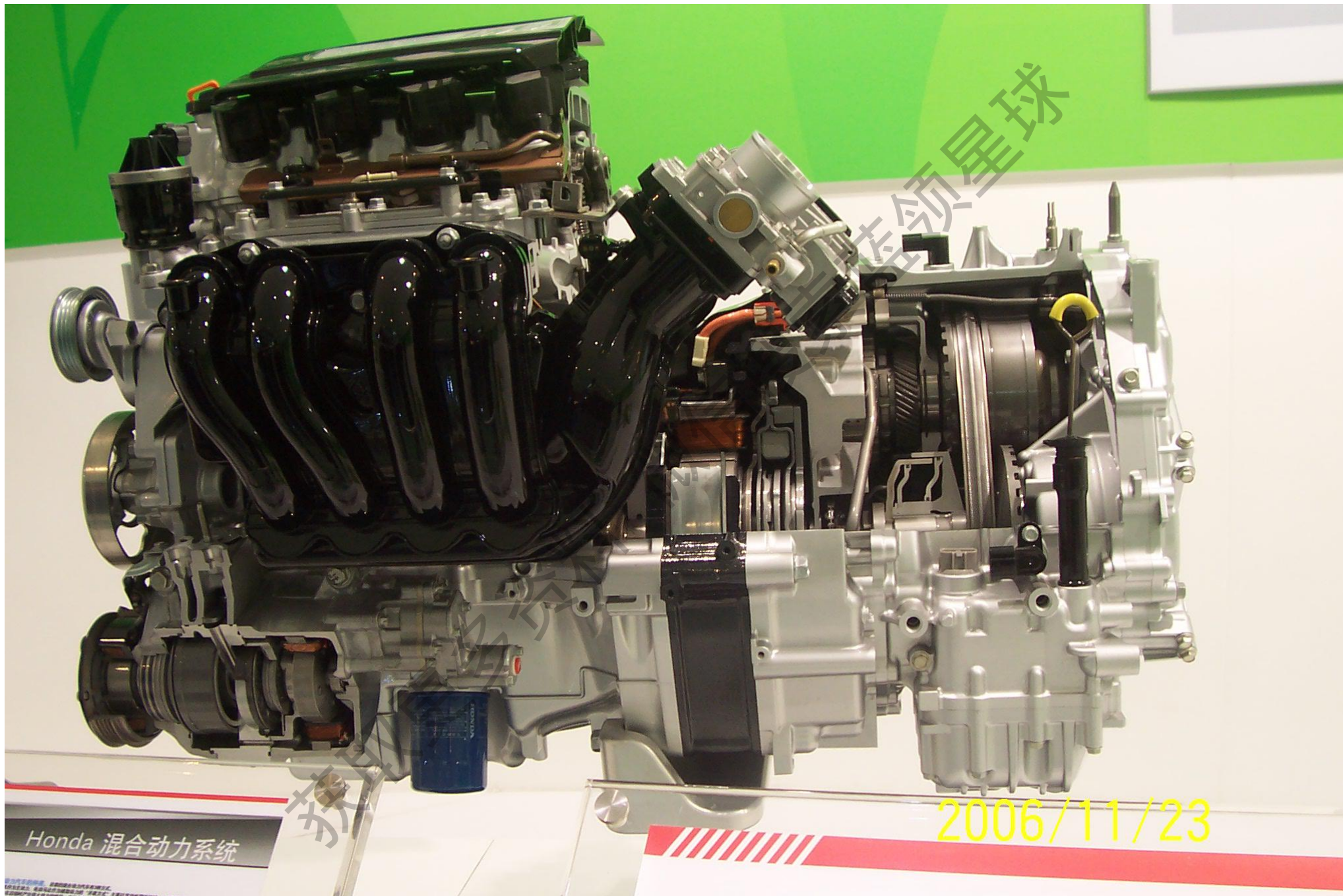


Honda新混合动力系统
电池组

Honda新混合动力系统
电动机

2006/11/23

蓝领星球



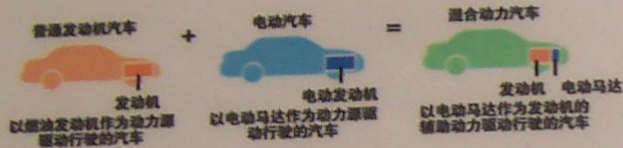
Honda 混合动力系统

2006/11/23

1

首先，让我们了解一下混合动力汽车。

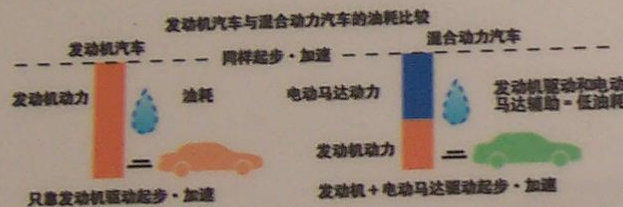
混合动力汽车是由电动马达作为发动机的辅助动力驱动行驶的汽车。



2

混合动力汽车的燃油经济性能高，而且行驶性能优越。

混合动力汽车的发动机要使用燃油，但是在起步、加速时，由于有电动马达的辅助，所以可以降低油耗。简单地说，就是与同样大小的汽车相比，燃油费用低。



而且，辅助发动机的电动马达可以在启动的瞬间产生强大动力，因此您可以享受强劲的起步、加速，以及爽快的驾驶乐趣。同时实现了很高水平的“燃油经济性能”、“卓越行驶性能”，以及低油耗、低CO2排放的“优秀环保性能”。这就是混合动力汽车。



3

混合动力汽车的种类，目前的混合动力汽车有3种方式。以发动机作为主动力，电动马达作为辅助动力的“并联方式”主要以发动机驱动行驶，利用电动马达所具有的在启动时产生强大动力的特征，在汽车起步、加速等发动机的燃料消耗较大时，用电动马达辅助驱动的方式来降低发动机的油耗。这种方式的结构比较简单，只是在以往的汽车上增加电动马达和电池。

并联方式



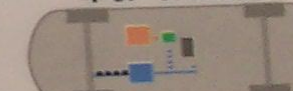
在低速时只靠电动马达驱动行驶，速度提高时由发动机和电动马达相配合驱动的“串联·并联方式”，启动·低速时只靠电动马达驱动行驶，当车速提高时，由发动机和电动马达共同高效地分担动力，这种方式需要动力分担装置和发电机等，因此结构复杂，发动机也要带动发电机。

串联方式



只使用电动马达驱动行驶的电动汽车“串联方式”发动机只作为发电机的动力源，汽车只靠电动马达驱动行驶，驱动系统只是电动马达，但因为搭载了发动机，所以也是混合动力汽车的一种。

串联·并联方式

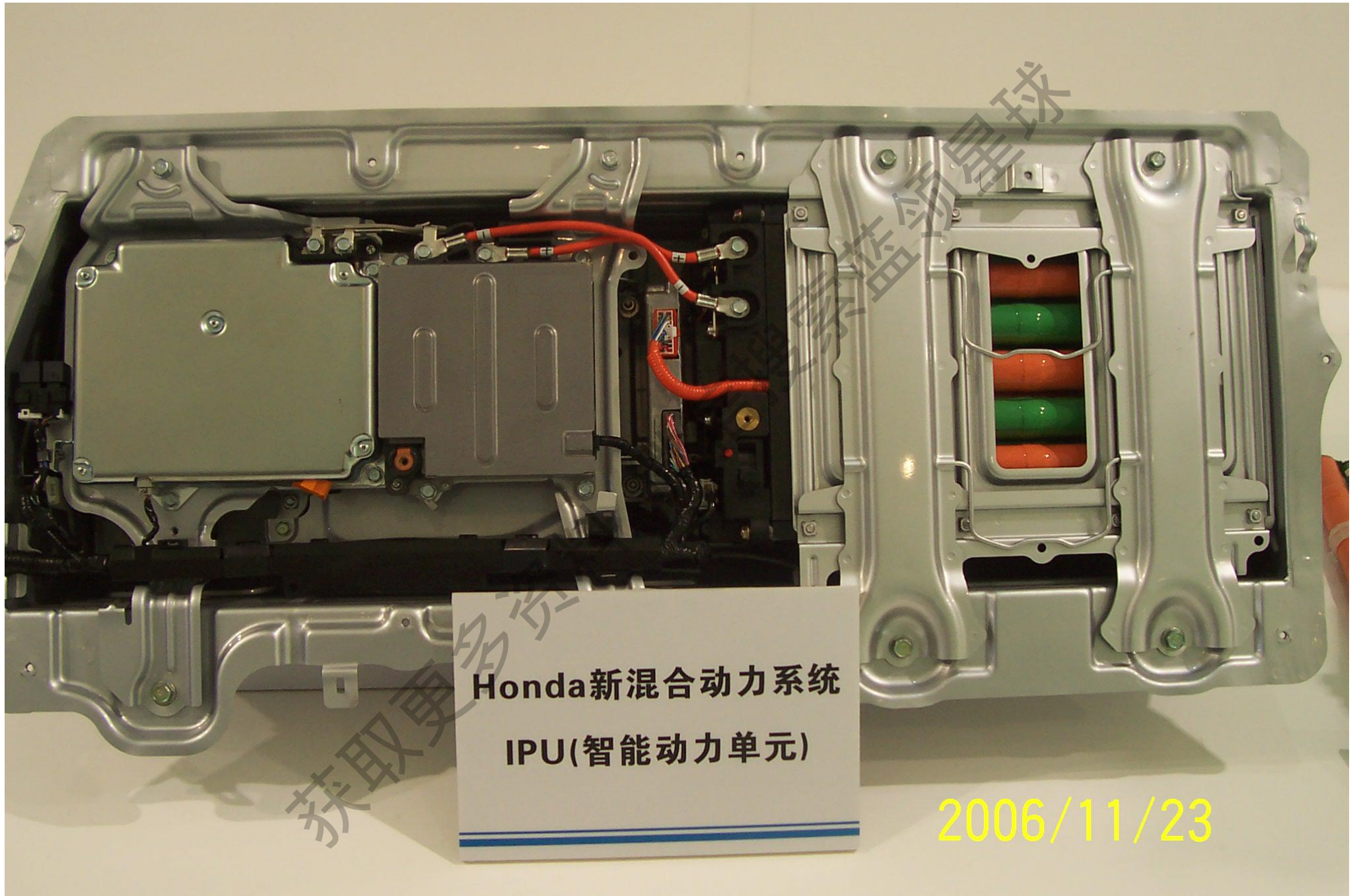


4



在这些方式之中，Honda选择了结构简单，以发动机为主动力的“并联方式”，因为结构简单，“并联方式”可以做到更轻量化。轻量化对提高汽车的运动性能和燃油经济性能都有利。此外，以发动机作为主动力，发动机和电动马达的动力会无损耗的直接传递到轮胎上，让驾驶者体会到动感的行驶乐趣。





Honda新混合动力系统
IPU(智能动力单元)

2006/11/23



Honda新混合动力系统
电池组

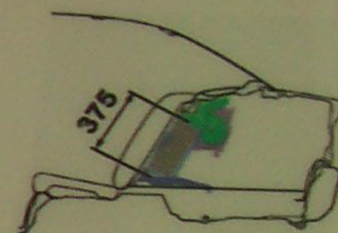
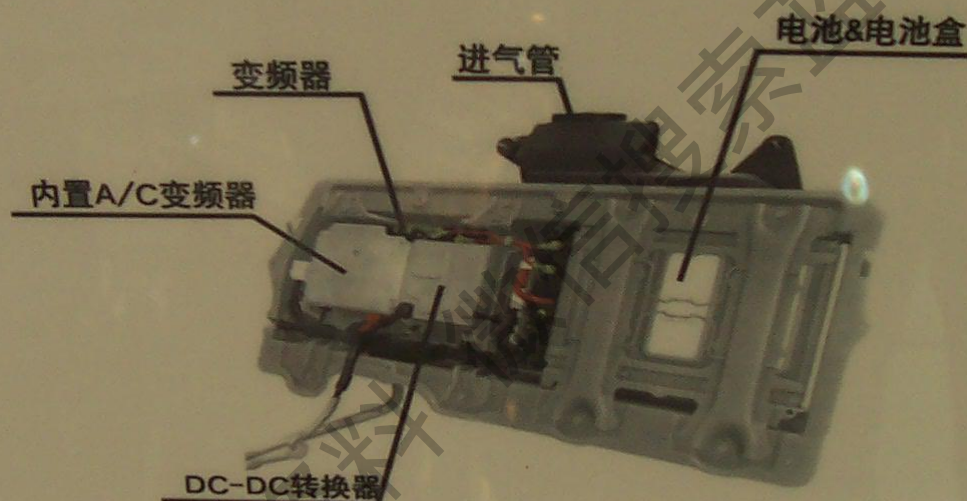
Honda新混合动力系统
电动机

2006/11/23

星球

IPU (智能动力单元) 技术

由于功能零件的改进和集成, 提高了性能和小型化



体积: 68L
重量: 55kg

电动机

采用新式转子和定子,

采用的技术
SPM转子 - IFA
圆线圈 - 平角磁 (磁
采用高性能磁

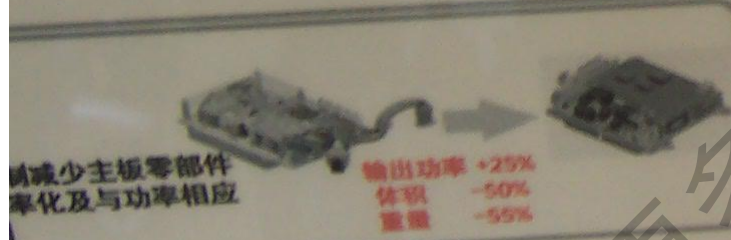


扭矩 +14%
功率 +50%

2006/11/23

DC-DC转换器

进和集成，达到了小型化和高效率化



电池技术

由于改进了降低内部阻力的技术，使输出功率的密度得到了提升

应用技术
降低内部阻力
改进基电部形状
低阻力电解液
12链模块化



应用技术
改变模块序列
隔离板的冷却



获取更多资料

2006/11/23

变频器/DC-DC转换器

由于功能性零件的改进和集成, 达到了小型化和高效率化

由于改进了降阻
密度得到了提升



体积: 59L
重量: 55kg

高了扭矩密度

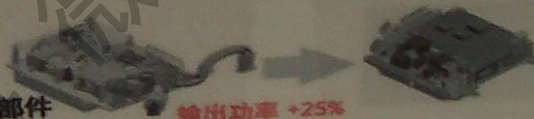


变频器
应用技术
高电流密度动力元件
贴片式电容器



最大电流 +6%
体积 -50%
重量 -25%

DC-DC转换器
应用技术
通过采用数字控制减少主板零部件
转换频率的高频率化及与功率相应的
频率转换控制



输出功率 +25%
体积 -50%
重量 -55%

应用技术
降低内部阻力
改进基电部形状
低阻力电解液
12链模块化

应用技术
改变模块序列
隔离板的冷却

获取更多资讯

2006/11/23