



KULI history in China

Terra Cai, Magna Powertrain China



Introduction Magna International



A Global Presence for Global OEMs

全球分布概况



Magna Facilities 麦格纳实体

● 228 Production/工厂 ● 64 Engineering, R&D/工程设计研发中心

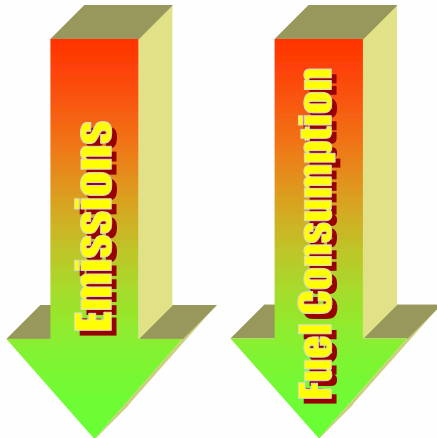
Magna Employees 麦格纳雇员

● 84,000

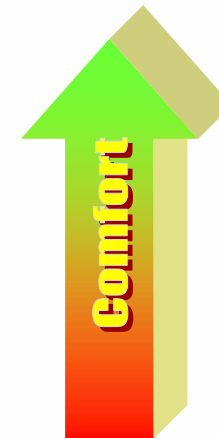


Vehicle Thermal Management Simulation

- 使用模拟的方法，对整车需要增加或者移除热量的部分进行模拟

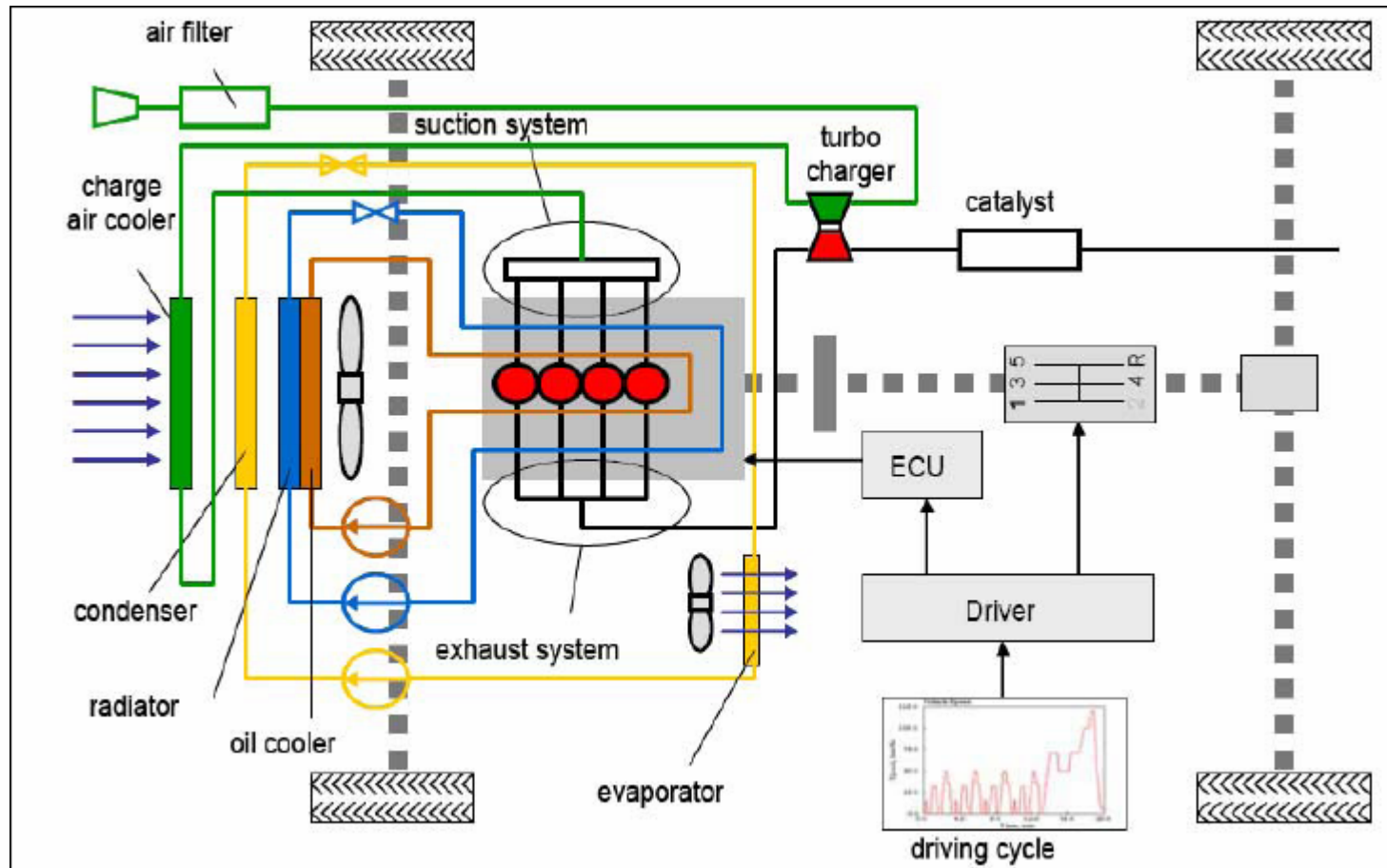


- 引擎功率的不断提升
- 外观因素考虑得越来越多
- 越来越多的换热零部件
- 新技术的不断涌现 (e.g. EGR)
- 散热系统可靠性
- 空调的舒适度
- 对取暖、制冷速度的要求



KULI simulation

- 整车热管理 - KULI



KULI history begins

1982	软件设计
1985	第一个可用软件代码 (F77)
1991	第一个外部用户
1993	从 Fortran 语言到 C++ 的转变
1995	Windows 版本下的用户界面
1998 - 2000	新增模块 KULI ADVANCED, AC, DRIVE
2001	KULI 5.0 fluid circuit and more
2002	新增Driving simulation, fan parameter 等等
2003	KULI 5.1 新增 engine 模块, vehicle body
2004	KULI 5.2 新增 V- and boxer engine model
2005	KULI 6.0 版本发布
2006	KULI 7.0 新增component 模块
2007	KULI 7.1 新增EGR循环

- Rudolf Reitbauer
- Ying Du
- Aisheng Tang



KULI / Magna China before year 2005

- **Magna in China 1997: 700 Employees, 1 Facility**
1997年麦格纳在中国：700名雇员，一个工厂



- ① **SEATING SYSTEMS - JV**
Shanghai Lomason
Automotive
座椅系统-合资公司
上海龙马神汽车

- **Manufacturing & /or Engineering**
制造和 / 或工程中心

Magna in China 2002: 1,500 Employees, 4 Facilities

2002年麦格纳在中国: 1,500名雇员, 4个工厂



- ① **SEATING SYSTEMS - JV**
座椅系统-合资公司
Shanghai Lomason
Automotive
上海龙马神汽车

● **Manufacturing & /or Engineering 制造和 / 或工程中心**

MIRROR SYSTEMS

车镜系统

- ④ **Fu Hua Window Systems Co.**
福华车窗系统

- Glass JV, Shanghai
- 窗玻璃合资厂, 上海

One JV Partnership w/2 Factories
一个合资伙伴下的两个工厂

Shanghai Mirrors

- ② 上海车镜
Shanghai/ 上海

Guangdong Mirrors

- 广东车镜
③ Guangzhou/ 广州

KULI Customers before 2005

- **Important customers**

我们的重要客户

- **JiaoTong University** 交通大学
- **SHAC** 上汽汇众
- **DongFeng** 东风汽车

- **HVAC customers** 空调厂商

- **YinLun** 浙江银轮
- **Shanghai Diesel** 上柴股份



KULI / Magna China 2005~2007

New/Operational Facilities 2006



- | | | |
|--|---|--|
| Existing Facilities (12) | Magna WOFE (12) | Engineering Center (4) |
| New Facilities in 2006 (7) | Magna JVs (7) | Corporate Office |

- Ying Du 杜鷹

- Important Customers
我们的重要客户
 - FAW 一汽技术中心
 - DongFeng 东风汽车重型车部
 - Weichai Power 维柴动力
 - TongJi University 同济大学

- Suppliers in the early 2007
2007年初我们拜访了重要的零部件供应商
 - ZheJiang University 浙江大学
 - JAC 江淮汽车
 - FOTON 福田汽车
 - SAIC Motor 上汽制造

- Aisheng Tang 唐爱胜

- Important Customers
我们的重要客户

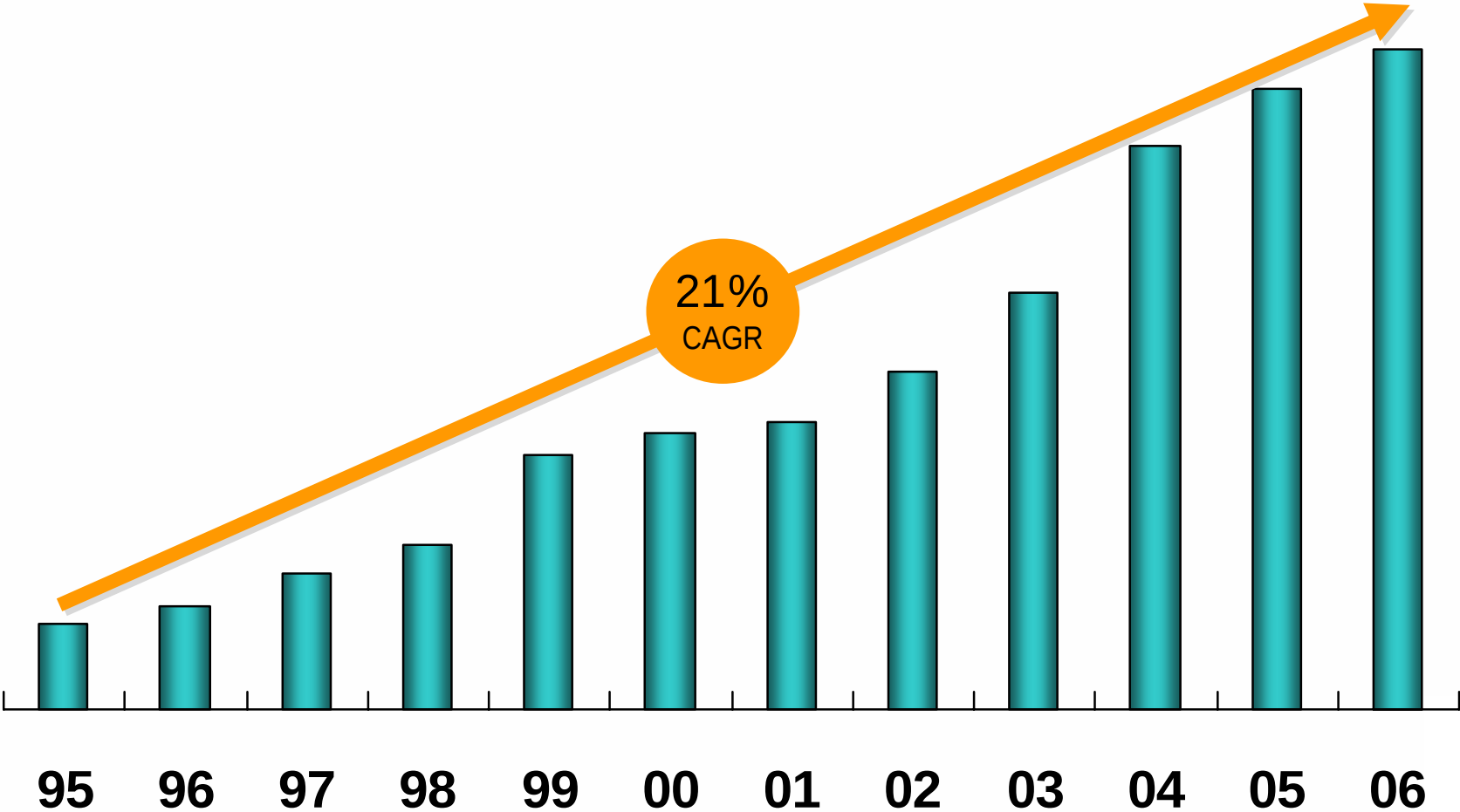
- PATAC 泛亚汽车中心
- South-East 东南汽车
- All the attendees 在场的所有客户
- Chery 奇瑞汽车
- Chang'an 重庆长安
- North-Benz 北方奔驰
- FAW/CAR 一汽轿车



- **Magna in China: 4200 Employees, 20 Facilities**
- 麦格纳在中国已经拥有**4200**名雇员，**20**个实体



Growing with our customers





MAGNA

MAGNA POWERTRAIN

Thank you for your attention!

