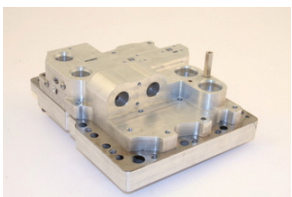
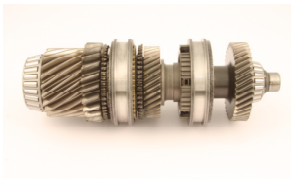


## 动力总成设计和开发组织

变速箱专家群

双离合器 (DCT), 自动 (AT), 手动 (MT)  
手动一体 (AMT), 混合动力 (Hybrid)



动力流设计

离合器设计

截面图设计

电-液控制系统设计

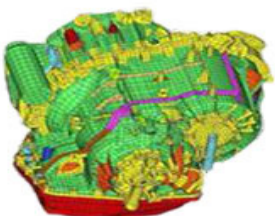
控制软件设计和标定

样机开发和测试

装车整体调试

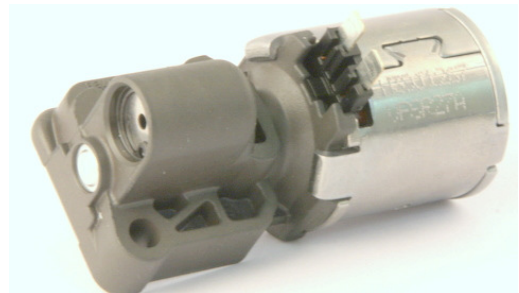
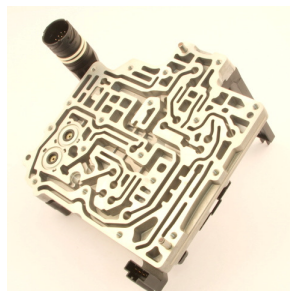
量产开发

测试和评估



## 创新

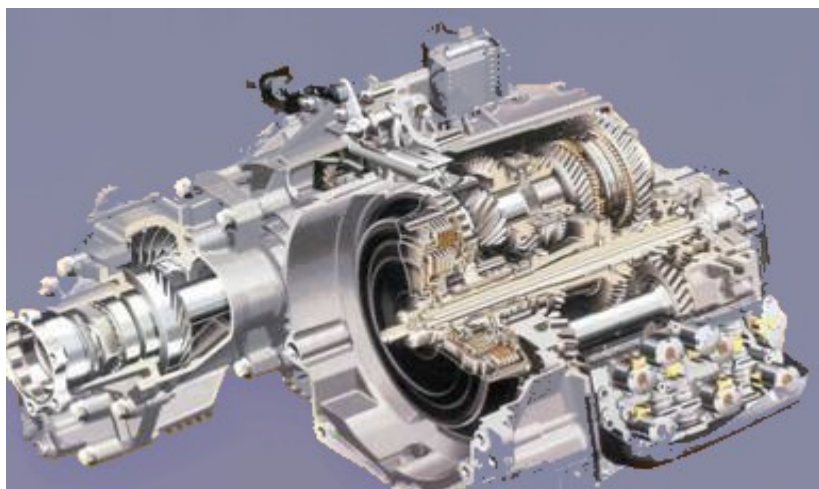
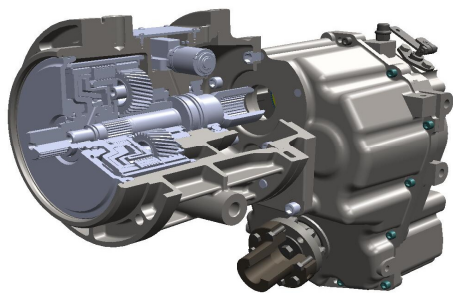
NTC创建于1995年, 当时命名为Nautitech. NTC在汽车, 船舶, 采矿和工业市场的变速箱开发方面已发展到世界领先地位. NTC 是独立私有的企业, 总部设在澳大利亚的悉尼. NTC 由众多拥有高技术的工程师组成, 其中多数人在博格华纳有过多年工作经验. NTC曾经在长期合约下负责开发博格华纳的双离合器变速箱和德国大众的DCT/DSG技术.



## 国际客户

NTC已获得了善于创新和成绩卓越的声誉, 多次被受于由澳大利亚工程师协会颁发的工程优秀奖. NTC的创新表现在与全球汽车客商和供应商合作, 注册了许多在变速箱创新和先进技术应用方面的专利. NTC 是通用汽车 (GM) 和德国大众汽车 (VW)喜爱的技术供应商, 也是在其他主要汽车生产厂家中被公认的手动, 自动和双离合器技术的首选技术供应商. 为了给我们的顾客提供更好的服务, NTC 在英国, 美国, 印度和澳大利亚的墨尔本设有代表处.

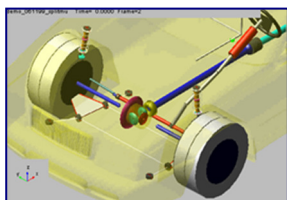




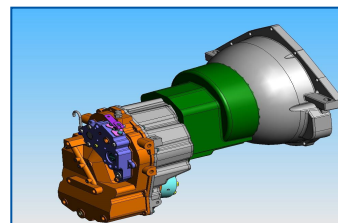
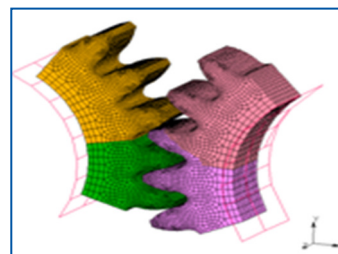
可靠保密的测试和开发中心

室内测试与评估可检测:

- 机械可靠性
- 软件
- 控制
- 周载疲劳
- 震动

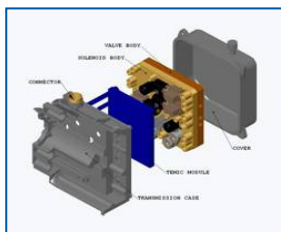


- 快速出样机
- 机械硬件
- 液压控制系统
- 软件
- 完整的3维分析
- 从发动机到地面的设计
- 有限元分析
- 失效评定分析
- 根部起因分析
- 质保研究
- 设计验证计划和试验规范



设计:

- 自动变速箱 (AT)
- 手自一体变速箱 (AMT)
- 双离合变速箱 (DCT)
- 手动变速箱 (MT)
- 分动箱
- 差速器



## 已注册30多项专利

DCT控制方法

带启动装置的多速自动变速箱

湿式离合手自一体变速箱

4/5/6/7 速变速箱

换挡线轴位置检测

自动变速箱电-液控制

变速箱控制器具

2速船用变速箱

离合齿轮集成

液力驱动器

混合动力逆向油泵

船用变速箱

失效回家湿式离合器启动阀

DCT同步器控制方法



## 控制和软件

### 液压系统

- 液压回路设计
- 电磁阀设计和开发
- 阀体设计和样件
- 润滑
- 油泵/特定油泵
- 蓄能器
- 失效评定分析

- PCB 设计
- PCB 样件
- 标定/开发工具
- 模拟器/回路硬件
- 变速箱编码
- 软件求解
- 换档策略/车辆匹配
- 车辆接口
- 诊断识别码
- 传感器(位置, 温度, 速度, 油量)

Embedded Success **dSPACE**



**PERFORCE**  
SOFTWARE

**AUTOSAR**



### 基于模拟的设计(MBD)

通过MBD, 参与控制系统的人员在不用样机产品和实时目标的情况下, 能够开始评估软件设计. 有MBD环境的Simulink允许NTC的工程师从数学上模拟车辆的行为, 设计软件和模拟该软件的行为, 进而模拟整个系统模型去精确地预测和优化其性能. 这个系统模型成为一个规范, 你能从这个规范自动生成用于测试, 样机及其应用的实时软件, 因此可避免手工操作, 减少潜在的错误.

### 工业奖和表彰

#### 澳大利亚工程师协会优秀奖

- 危地通信和点燃系统 - 1997
- 双离合器(DCT) 电-液控制系统 - 2003
- ION575R6 6 速变速箱 - 2004

#### 地方工业优秀奖

- 双离合器 电-液控制系统 - 2003
- ION 575R6 6 速变速箱 - 2004
- IAME工业服务奖 - 2003



Unit F/2 Hudson Avenue  
Castle Hill Sydney  
NSW 2154 Australia  
Phone +61 2 9634 0200  
Fax +61 2 9634 0203

[www.ntcpowertrain.com](http://www.ntcpowertrain.com)