

# 以U340E为例分析 执行元件故障对自动 变速器的影响



# 目录

- 引言
- U340E自动变速器概述
- 执行元件故障类型及原因分析
- 执行元件故障对自动变速器性能的影响
- 故障诊断与排除方法
- 预防措施与维护建议



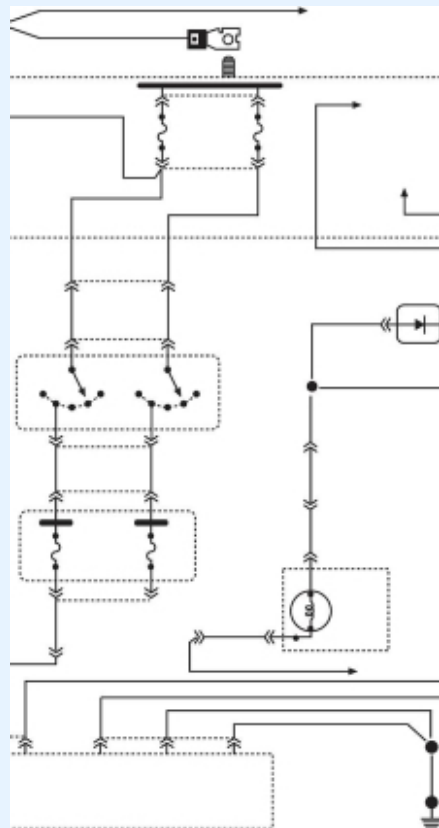
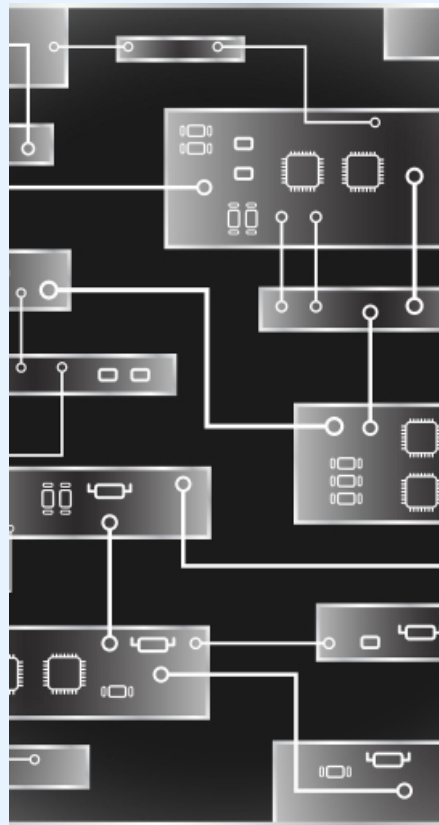
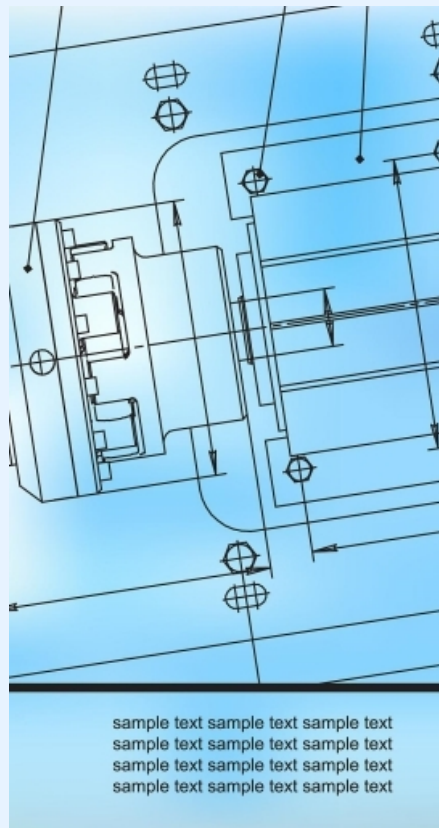
01

引言





# 目的和背景



## 01

分析U340E自动变速器执行元件故障的影响，提高对该型号变速器的理解和维修水平。



## 02

探讨执行元件故障对自动变速器性能的影响，为预防类似故障提供理论依据。



# 汇报范围

01

介绍U340E自动变速器的基本结构和工作原理。

02

分析执行元件（如离合器、制动器等）在自动变速器中的作用及其故障表现。

03

阐述执行元件故障对自动变速器换挡性能、传动效率、油耗等方面的影响。

04

提出针对执行元件故障的维修建议和预防措施。



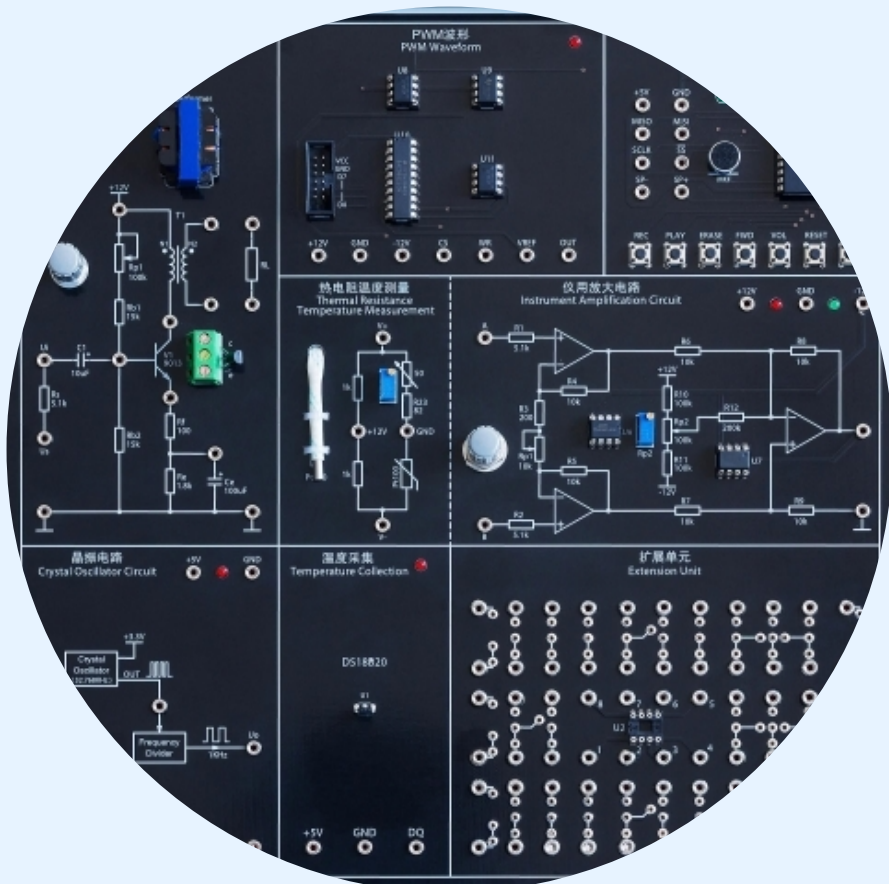
02

## U340E自动变速器概述





# U340E自动变速器结构



## 液力变矩器

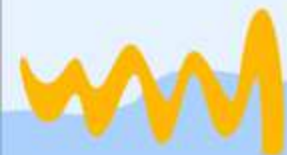
连接发动机飞轮，通过液压油传递动力。

## 行星齿轮机构

实现变速和变矩，由太阳轮、行星轮、齿圈和行星架组成。

## 控制系统

包括液压控制系统和电子控制系统，用于控制变速器的换挡和油压。





# U340E自动变速器工作原理



## ● 液力传递

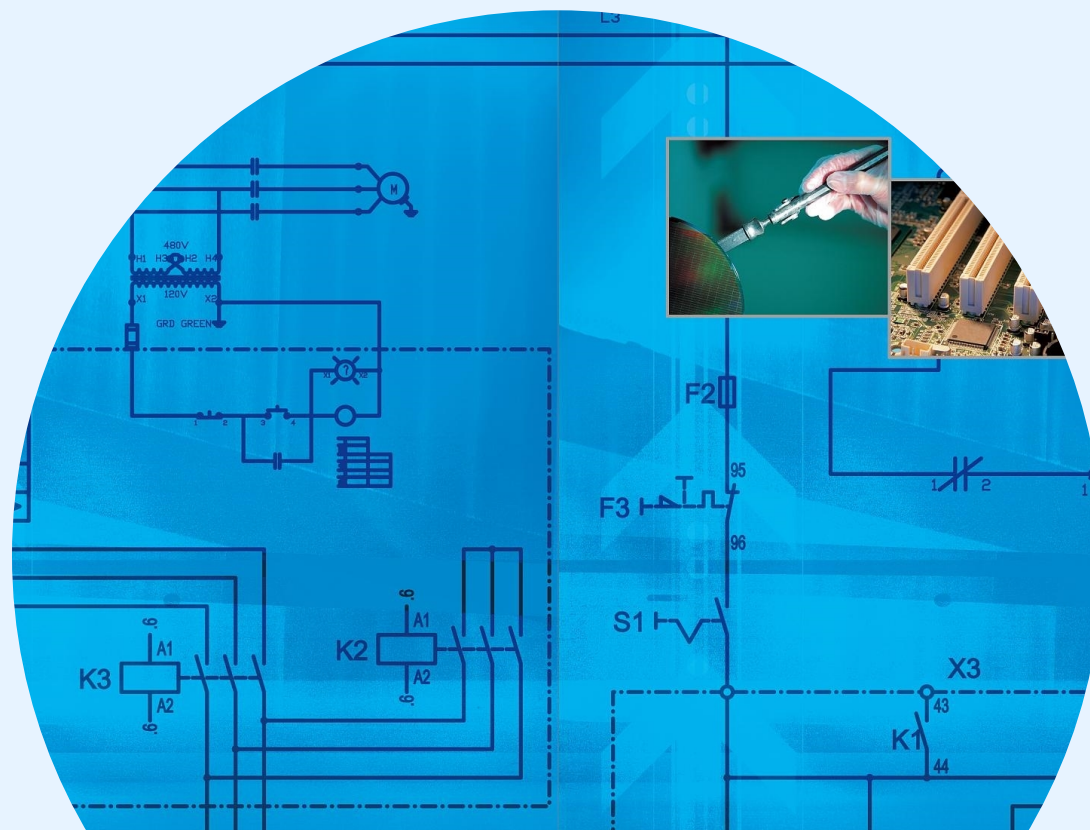
发动机动力通过液力变矩器传递给变速器输入轴。

## ● 齿轮变速

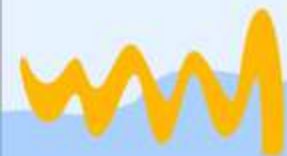
输入轴的动力通过行星齿轮机构实现变速和变矩，输出到输出轴。

## ● 控制换挡

控制系统根据车速、油门开度等信号控制换挡执行元件的动作，实现自动换挡。



ED







# U340E自动变速器性能特点



## 宽广的速比范围

适应不同行驶速度和负载条件下的动力传递需求。



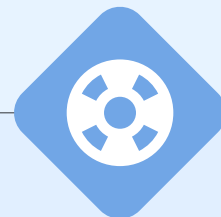
## 高效的传动效率

行星齿轮机构设计合理，传动效率高，降低燃油消耗。



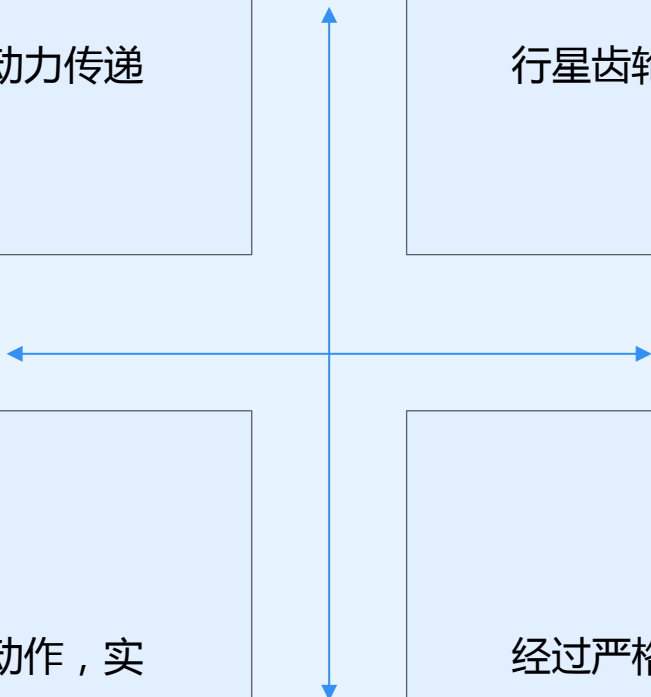
## 平顺的换挡过程

控制系统精确控制换挡执行元件的动作，实现平顺无冲击的换挡过程。



## 高可靠性

经过严格的设计和制造过程，具有较高的可靠性和耐久性。



A decorative orange banner with a ribbon-like shape, containing the white number '03'.

03

# 执行元件故障类型及原因 分析





# 离合器故障

## 离合器打滑

由于离合器片磨损或油压不足导致离合器打滑，使得变速器无法正常传递动力。

## 离合器分离不彻底

离合器分离不彻底会导致换挡困难或无法换挡，同时还会产生异响和振动。

## 离合器过热

长时间高负荷工作或者冷却系统故障会导致离合器过热，从而影响其性能和寿命。



# 制动器故障



## ● 制动器失灵

制动器失灵会导致车辆无法减速停车，严重影响行车安全。

## ● 制动器拖滞

制动器拖滞会使得车辆行驶阻力增大，油耗增加，同时还会加速制动器的磨损。

## ● 制动器异响

制动器异响可能是由于制动片磨损、制动盘变形或者制动系统调整不当等原因引起的。





# 单向离合器故障



## 单向离合器卡滞

单向离合器卡滞会使得变速器无法正常换挡，产生异响和振动。

## 单向离合器打滑

单向离合器打滑会导致变速器传递动力不足，使得车辆加速无力或者无法起步。



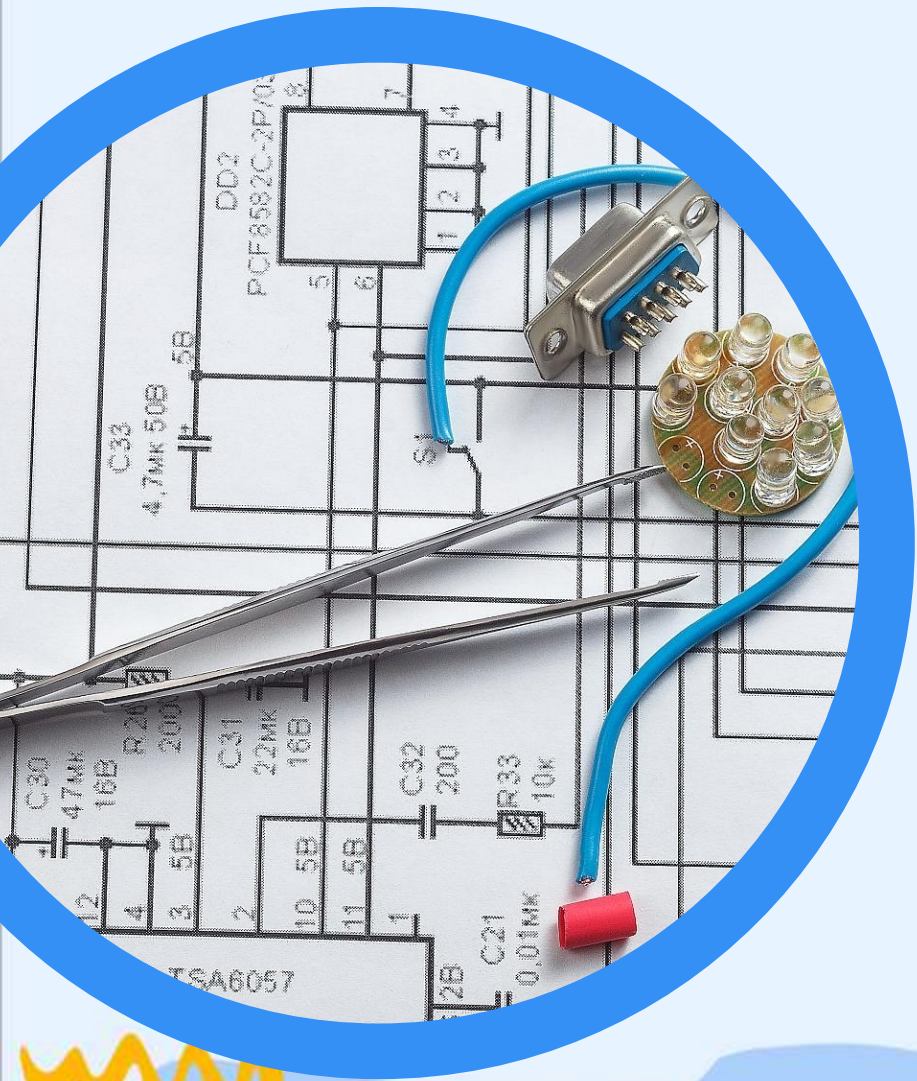
## 单向离合器过热

长时间高负荷工作或者冷却系统故障会导致单向离合器过热，从而影响其性能和寿命。





# 油泵故障



01

## 油泵磨损

油泵长时间工作会导致磨损，使得油压不足或者油压波动，影响变速器的正常工作。

02

## 油泵堵塞

油泵进油口或者出油口堵塞会使得变速器无法正常供油，导致变速器故障。

03

## 油泵驱动机构故障

油泵驱动机构故障会使得油泵无法正常工作，从而影响变速器的性能和使用寿命。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/198015001064006103>