

中华人民共和国汽车行业标准

QC/T 465—XXXX
代替 QC/T 465—1999

汽车机械式变速器分类的术语及定义

Automotive mechanical transmission terminology and definition

(征求意见稿)

20xx - xx - xx 发布

20xx - xx - xx 实施

工业和信息化部科技司

发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
3.1 机械式变速器.....	1
3.2 按轴的运动形式定义.....	1
3.3 按换挡的形式定义.....	2
3.4 按输出轴的转速定义.....	2
3.5 按操纵形式定义.....	2
3.6 按副变速器与主变速器的组合形式定义.....	3
3.7 按布置形式定义.....	4
3.8 其它.....	4

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替QC/T 465-1999《汽车机械式变速器分类的术语及定义》，与QC/T 465-1999相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了范围（见第1章）；
- 增加了规范性引用文件（见第2章）；
- 删除了全直齿和全斜齿常啮式变速器的定义（见1999年版的2.3，2.4）；
- 删除了按所装同步器的数量定义（见1999版的3）
- 修改了常啮式变速器的分类（见3.3.2.1，3.3.2.2，3.3.2.3，1999年版的3.1，3.2）；
- 删除了手动换挡变速器和自动换挡机械式变速器的定义（见1999年版的5.1，5.4）；
- 删除了行星齿轮副变速器的定义（见1999年版的6.3）；
- 增加了对“速比范围”的注释（见3.6.1.2）
- 增加了按布置方式定义（见3.7）。
- 增加了带离合器分离机构的变速器（见3.8.2）。

本文件由全国汽车标准化技术委员会（SAC/TC114）提出并归口。

本文件起草单位：××××××、××××××。

本文件主要起草人：××××、××××、××××、××××。

本文件于1999年3月首次发布，本次为第二次修订。

汽车机械式变速器分类的术语及定义

1 范围

本文件规定了汽车中具有设计与技术特征的机械式变速器分类的术语及定义。

本文件适用于GB/T 15089中定义的M类、N类汽车机械式手动变速器。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 15089-2001 机动车辆及挂车分类

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

机械式变速器 mechanical transmission

用齿轮及其他机械元件来获得多种传动比，使汽车具有前进与倒退功能的传动装置。

3.2 按轴的运动形式定义

3.2.1

定轴式变速器 fixed shaft transmission

所有轴的旋转中心保持不变的变速器。分为单中间轴变速器、双中间轴变速器、多中间轴变速器和两轴式变速器。

3.2.1.1

单中间轴变速器 single countershaft transmission

只有一根中间轴的定轴式变速器。

3.2.1.2

双中间轴变速器 dual countershafts transmission

有两根中间轴的定轴式变速器。

3.2.1.3

多中间轴变速器 multiple countershafts transmission

有三根或三根以上中间轴的定轴式变速器。

3.2.1.4

两轴式变速器 twin-shaft transmission

只有输入轴和输出轴构成，前进挡由单级齿轮传动的定轴式变速器。

3.2.2

行星齿轮式变速器 planetary transmission

用行星齿轮传动的变速器。

3.3 按换挡的形式定义

3.3.1

滑动齿轮变速器 sliding gear transmission

多数挡位靠齿轮轴向滑动与另一齿轮相啮合来获得不同传动比的变速器。

3.3.2

常啮式变速器 constant mesh transmission

多数挡位的齿轮常啮合，靠齿套或同步器轴向移动与相应齿轮的接合齿接合来获得不同传动比的变速器。

3.3.2.1

全齿套变速器 full gear clutch transmission or full dog clutch transmission

全部前进挡都靠滑动齿套换挡的常啮式变速器。

3.3.2.2

同步器式变速器 synchromesh transmission

部分前进挡装有同步器的常啮式变速器。

3.3.2.3

全同步器式变速器 full synchromesh transmission

全部前进挡位都装有同步器的常啮式变速器。

3.4 按输出转速定义

3.4.1

直接挡变速器 direct drive transmission

最高挡位为直接挡（其输出转速等于输入转速）的变速器。

3.4.2

超速挡变速器 overdrive transmission

最高挡位为超速挡（其输出转速高于输入转速）的变速器。

3.5 按操纵形式定义

3.5.1

直接操纵变速器 direct control transmission

通过变速器外部的一根杠杆直接完成换挡功能的手动换挡变速器。

3.5.2

远距离操纵变速器 remote control transmission

通过转换机构完成换挡功能的手动换挡变速器。

3.5.3

动力助力换挡变速器 power assisted shift transmission

采用液力、气力、电力辅助完成换挡功能的手动换挡变速器。

3.5.4

半自动换挡机械式变速器 semiautomatic mechanical transmission

换挡的部分功能是自动实现的机械式变速器。

3.6 按副变速器与主变速器的组合形式定义

3.6.1

组合式变速器 combinatory transmission

由主变速器与副变速器组合而成的多挡位变速器。

3.6.1.1

主变速器 main transmission

组合式变速器中起主要作用的基本型变速器。

3.6.1.2

副变速器 Splitter group or additional transmission

具有 1~3 个挡位，附装于主变速器的前端或后端，用来增加变速器的挡位，扩大变速器传动比范围的传动装置。

注：传动比范围（ratio spread），是最大传动比与最小传动比之比。

3.6.1.2.1

前置副变速器 front mounted splitter group

安装于主变速器前端的副变速器。

3.6.1.2.2

后置副变速器 rear mounted splitter group

安装于主变速器后端的副变速器。

3.6.2

组合式整体变速器 combinatory integral transmission

相当于主变速器和副变速器功能的传动装置总装在一个完整的壳体内所组成的多挡位变速器。

3.6.2.1

整体式前置副变速器 integral front mounted splitter group

与相当于主变速器功能的传动装置总装在一个完整的壳体内与前置副变速器等效的传动装置。

3.6.2.2

整体式后置副变速器 integral rear mounted splitter group

与相当于主变速器功能的传动装置总装在一个完整的壳体内与后置副变速器等效的传动装置。

3.7 按布置形式定义

3.7.1

纵置变速器 longitudinally-mounted transmission

输入轴和输出轴的轴心线平行于车身前进方向的变速器。

3.7.2

横置变速器 transversely-mounted transmission

输入轴和输出轴的轴心线垂直于车身前进方向的变速器。

3.8 其它

3.8.1

带主减速器的变速器 final driving transmission

带有相当于主减速器（包括差速器）的变速器。

3.8.2

带离合器分离机构的变速器 transmission with clutch release mechanism

带有离合器分离机构的变速器。
