

德厚技高

务实创新

典型车轮总成装配工艺



河南职业技术学院
HENAN POLYTECHNIC

德厚技高

务实创新

- 一、工作站产品
- 二、典型车轮总成装配工艺
- 三、工作站产品制造工艺需求



河南职业技术学院
HENAN POLYTECHNIC

工作站产品

产品是工艺流程规划的依据，进行工艺路线规划前，我们先来认识智能制造单元系统集成应用平台的产品-车轮总成，如图所示。车轮总成包含**车轮**、**轮胎**和**相关配件**。



工作站产品

1.车轮：车轮是嵌在轮胎内缘上的**刚性件**，**连接车桥**。车轮通过轮胎充气后形成的压力和摩擦力实现彼此之间力的传递。车轮主要由**轮毂**、**轮辋**和**轮辐**组成。

2.轮胎：轮胎是包容在车轮外缘上的弹性体，接触地面。将汽车的动力传递到地面并承载负荷的载体，决定了车辆的转弯、制动和加速等性能，现代汽车使用充气轮胎，轮胎工作时需借助内部充气压力实现本身的功能。

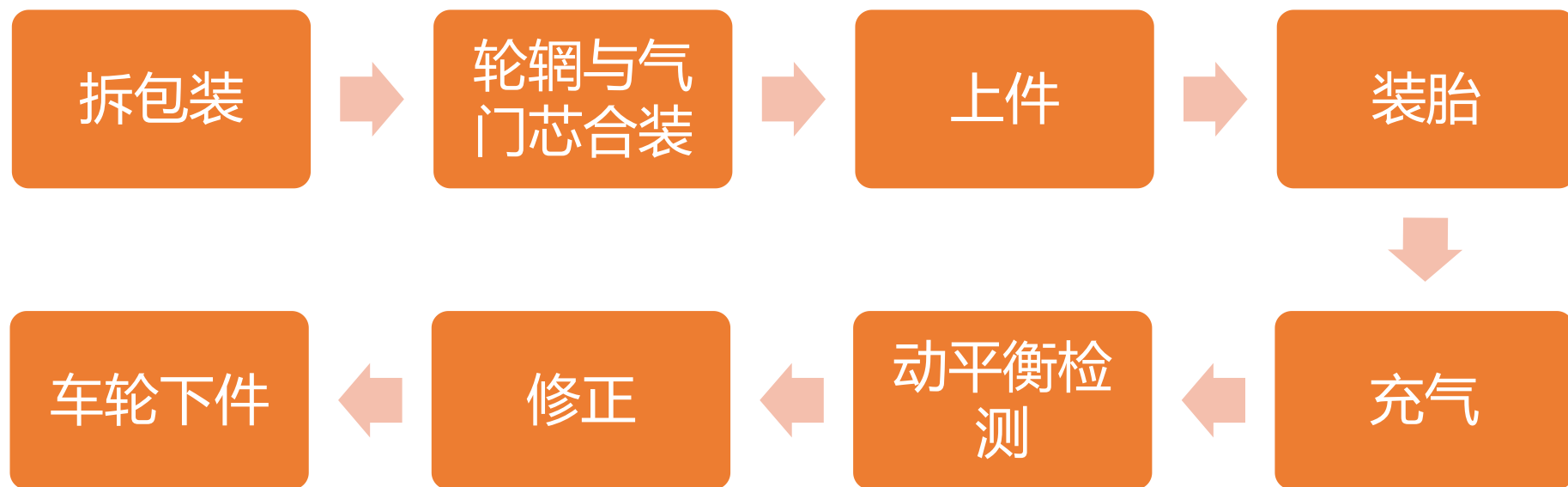
轮胎的结构大致相同，**有内胎轮胎包括外胎、内胎及垫带**；无内胎轮胎只有外胎。

3.车标：一般车轮上还会带有车标。在生产中，应在车轮装车状态下容易识别且不影响车轮强度的位置做出标志。标志的内容可以是轮毂规格代号、铸出生产厂的厂名或商标、铸出或打上生产日期或生产批号等。

典型车轮总成装配工艺

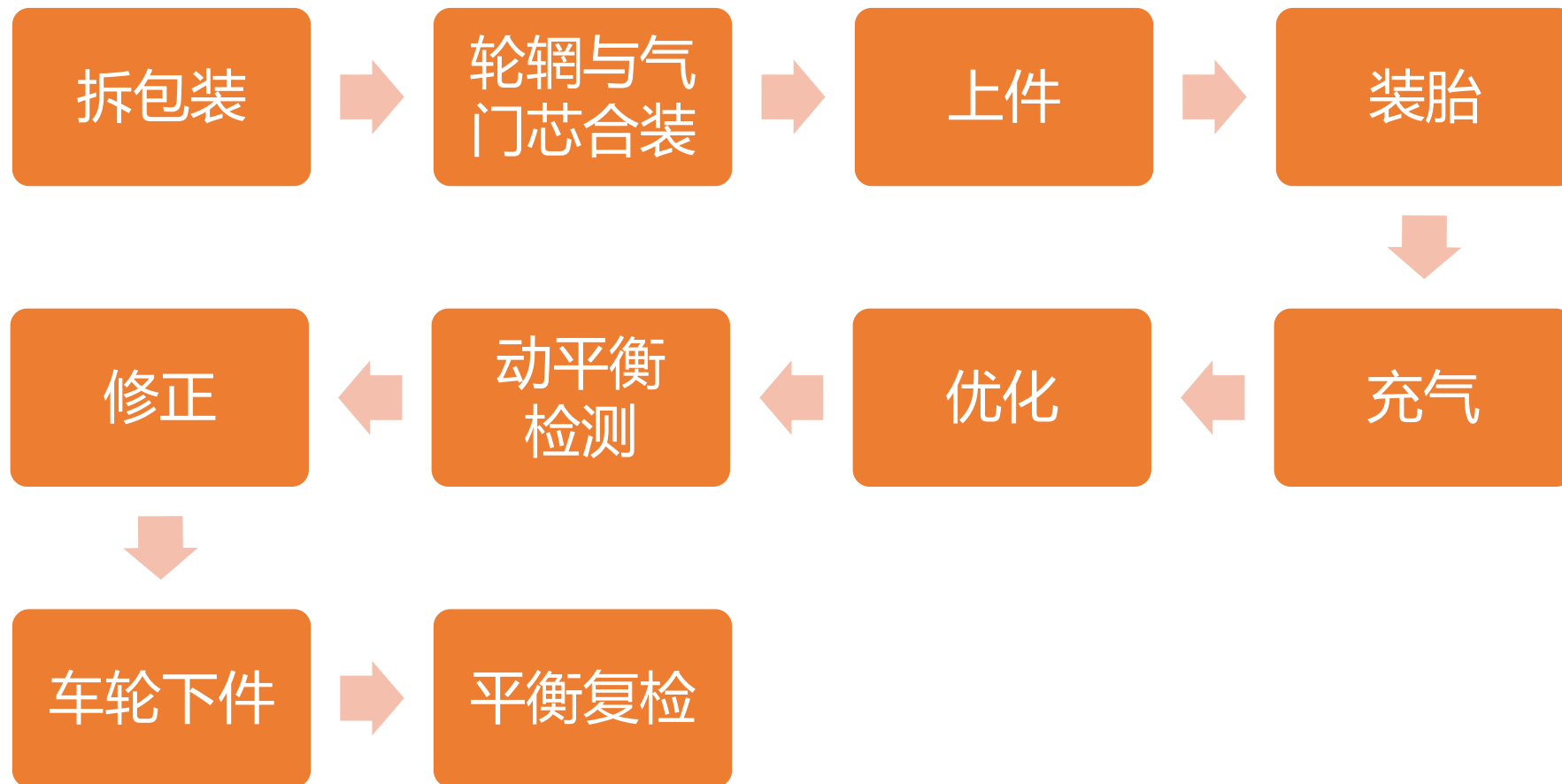
目前，汽车车轮总成装配的工艺有手动、半自动、全自动这三种。具体流程如下：

1.手动分总成装配流程：



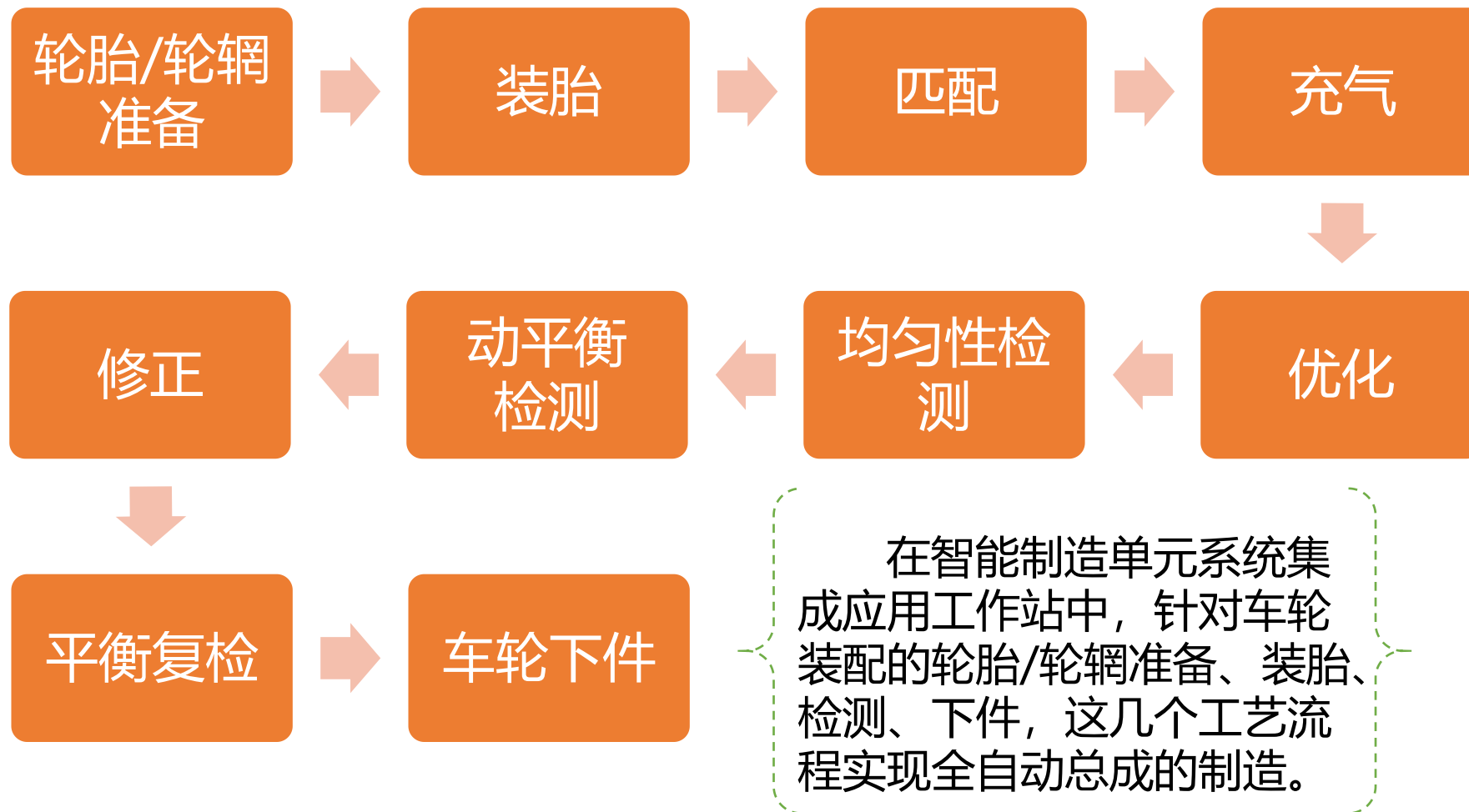
典型车轮总成装配工艺

2.半自动分总成装配流程：



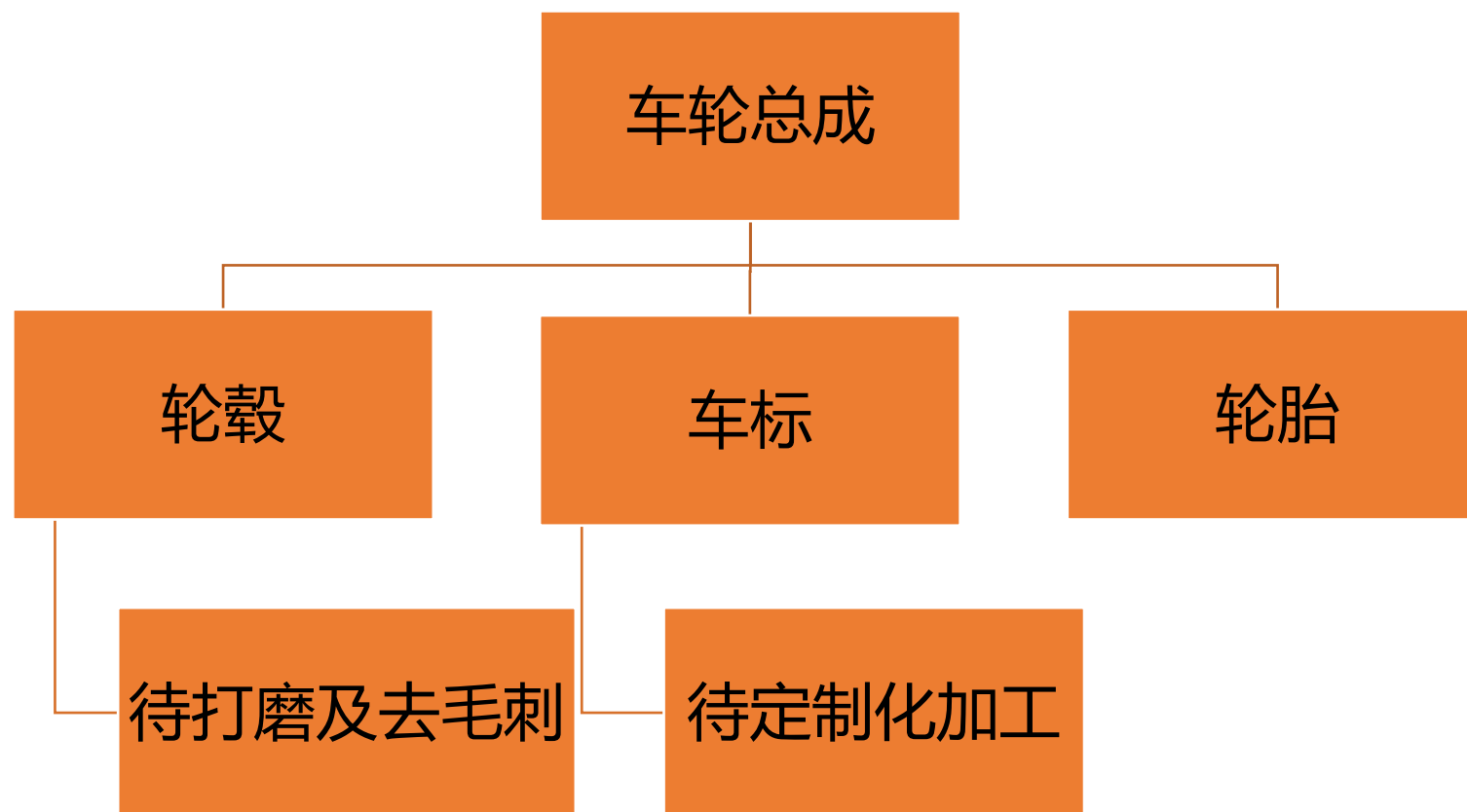
典型车轮总成装配工艺

2.全自动分总成装配流程：



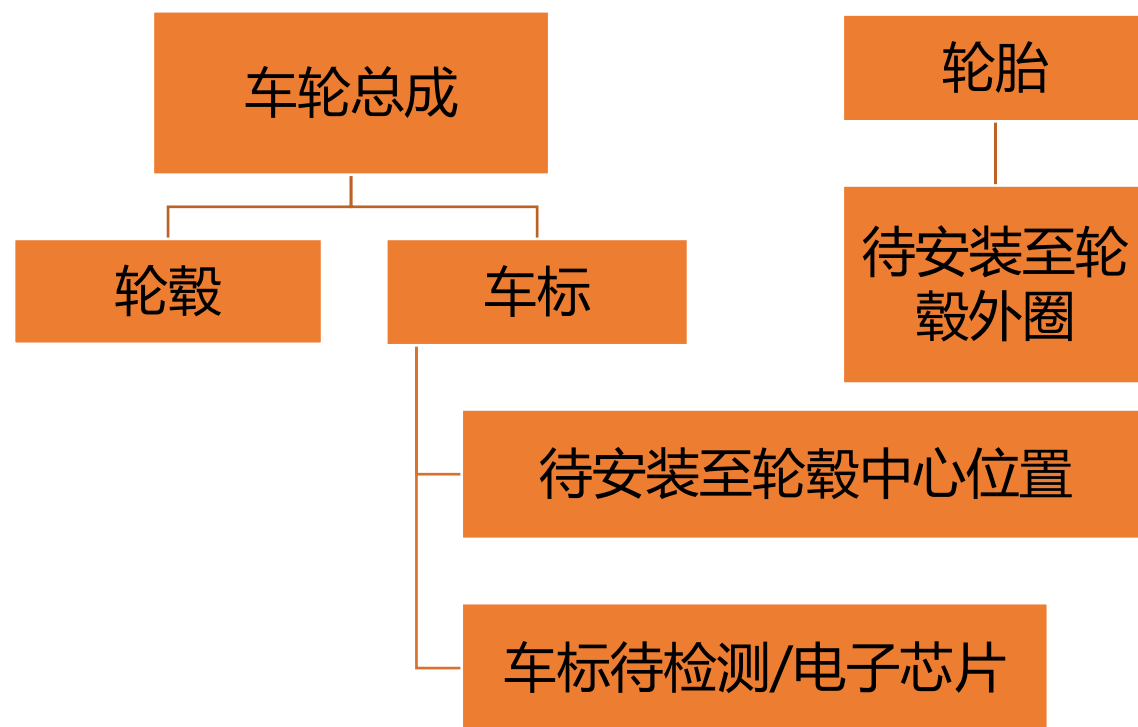
工作站产品制造工艺需求

在智能制造单元系统集成应用工作站中，轮毂和车标这两个产品需要进行加工处理。轮毂需要进行打磨去毛刺等处理，而车标需进行定制化的加工。具体流程如下图所示。



工作站产品制造工艺需求

工作站中，车轮的总成安装，分别需要对轮毂、车标、轮胎进行安装，安装的流程见下图。在轮毂的中心位置需安装加工好的车标，在轮毂的轮辋外圈需安装轮胎，完成车轮的安装后还需要对其进行质量检测，检测内嵌在车标内部的RFID电子芯片以及车标。



德厚技高

务实创新

本次课程到此结束

谢谢观看



河南职业技术学院
HENAN POLYTECHNIC