

## 最新卷绕技术为编织带来的革命性进步

讲演者：赛奥机械总裁 乔荫春

中央经济工作会议针对我国经济现状为 2016 年定下的五项基本要求是：“去产能，去库存，去杠杆，降成本，补短板”，旨在倡导突出创新驱动，以实现“中国制造”向“中国创造”的转变，“中国速度”向“中国质量”的转变，“中国低端产品”向“中高档产品”的转变，“中国产品”向“中国品牌”的转变。改革开放 30 多年来，中国经济已经有了巨大的发展和庞大的积累，但产能过剩，生产技术水平不高，环境压力大等问题也愈发凸显。

就国内编织袋行业而言，生产效率低下，产品质量良莠不齐，损耗浪费极大，已经到了不变革企业无法生存的地步。虽然说编织袋行业属于传统的劳动密集性产业，但不代表这个产业就一定是绝对的“人员密集型”，况且有庞大的市场需求存在，就有这个行业存在的理由，关键是如何去变革，如何去做。

现在每年有成千上万的国人在国外“爆买”，大量的“电饭锅”“马桶盖”等国外产品被带回中国，为什么？难道这些产品国内没有生产吗？不是，我们要承认产品质量上的差距，要看到国人开始对高品质的产品追求，这是社会发展的必然。追求产品质量，创造品牌价值，是任何一个企业发展的必然。

编织袋行业的本职工作是生产出高品质，低成本的编织袋产品。这一目标的达成，如果还是依靠我们传统的廉价机器，廉价的人工，已经完全不可能了。在汽车都在探讨“无人驾驶”的今天，我们还在依靠没有多少控制技术的设备，依靠人的能力来保障产品质量，是与社会发展脱节的，必然会被历史淘汰。

高品质的编织袋，各段工序的生产设备都需要有全新的技术进步，才能达到追求目标。我们欣喜的看到，编织行业的设备生产厂家都在努力提高产品的技术水平，新的产品不断涌现。编织袋生产企业也在积极的更新设备，提高技术水平。在这里，我要特别介绍一下大家可能都没有高度关注的设备——“卷绕机”。卷绕机在整套拉丝工艺中，起着承上启下的重要作用，是圆织机生产高品质圆筒布的重要前提。按照国外的惯例，卷绕机是一个独立产品，在整套拉丝机报价中，卷绕机也是独立报价的。就是说在设备采购中，拉丝机和卷绕机可能分属不同厂家。因为“卷绕技术”是一个专业，有其独特的技术，与拉丝技术分属完全不同的领域。

## 一、现有卷绕机的状况

现有卷绕机大致分为三种形态：凸轮式卷绕机、磁盘式卷绕机和变频高速卷绕机。

凸轮式卷绕机基本上没有张力控制，后两种卷绕机的核心都是通过检测张力变化，改变绕丝锭的卷取速度，以达到所谓“恒张力”的目的，差别在于一个是机械张力变化，一个是电子张力变化。与早期简易卷绕机相比，这样的“恒张力”卷绕机有了明显的进步，但依然存在严重的不足，具体表现在：

1. 卷绕张力的差异明显，主要是内外层张力差异大。
2. 纱锭大小有局限，最大不能超过 120mm，否则容易脱边。
3. 在面对不同规格纱的时候，成型差异较大。
4. 无法适应拉丝机进一步提高速度的需求。

## 二、卷绕机的不足给编织工序带来以下困扰：

1. 编织袋幅宽难以控制，主要体现在大小纬纱。
2. 布面平整度难以保证。
3. 大量的纬纱纱头带来的损失。（约占整体损耗的 7%）
4. 小纱锭时过大的张力，造成圆织机断纱率的提高。
5. 大量的小规格经纱的频繁更换，增加了员工的劳动强度。

### 三、新一代卷绕机技术突破



依靠全新卷绕技术开发的卷绕机，主要的技术优点如下：

1. 纱锭从小到大，张力保持一致。
2. 卷绕直径可达 180mm，并保证成型完美，不掉边。
3. 适应最高速度可达 600 米/分钟。
4. 可根据不同规格的纱，设定有针对性的、最佳的卷绕参数。

使用新型卷绕机生产出来的纱锭，用在圆织机上，可以带来以下明显的优点

1. 在不用刻意控制的前提下，编织布的布幅变化范围在 $\pm 3\text{mm}$
2. 布面的平整度更加美观漂亮
3. 纬纱纱锭可跑到完，减少浪费
4. 明显降低圆织机的断纱率，经实测，可降低 5%的断纱率
5. 经纱使用 160-180mm 直径的大纱锭，大大降低工人的劳动强度。



#### 四、卷绕机的大趋势

为适应更加高效率的生产、减少劳动人员，在“连续卷绕技术”和全新的控制技术基础上开发的自动换纱双工位卷绕机，更是革命性的突破，也是卷绕机发展的必然趋势。为拉丝机生产速度提升到 500-600 米/分钟，奠定了坚实的基础和保障。

自动换纱双工位卷绕机，除了速度等技术参数外，最重要的就是换纱的成功率。经过三年的艰苦努力和不断完善，赛奥的自动换纱双工位卷绕机可以负责的告诉大家，换纱的成功率达到 99%。

采用自动换纱双工位卷绕机，除了具有上述“连续卷绕”技术卷绕机的特点外，还具有以下优点：

1. 纱锭直径或每卷纱的长度，可任意设定，所有纱锭保持一致。
2. 大大降低操作工人数和劳动强度
3. 可适应更加高速（500-600 米/分钟）的拉丝设备的需要

综上所述，在全新卷绕技术基础上开发的单工位卷绕机和自动换卷双工位卷绕机，将会对编织行业带来革命性的进步，对行业的发展具有积极的推动意义。

感谢大家的关注,有兴趣的朋友可添加我司微信,不断得到最新资讯。

**最新塑编资讯, 国际技术动态**

**Newest plas-weaving information , International technology dynamic**



**客观 专业 深度**

**Objective Professional Profound**