

产品创新



创新技术创造压榨织物崭新应用场景

吕向阳
四川环龙技术织物有限公司副总经理

四川环龙技术织物有限公司（以下简称环龙公司）的创新技术主要包括以下6个方面：①造纸行业的创新；②纸机压榨部的创新；③压榨织物的创新；④压榨织物崭新应用场景；⑤第四代压榨织物技术突破；⑥创新的服务体系。

1 造纸行业的创新

受国际经济增长乏力、国内经济增速放缓的影响，我国造纸行业“十三五”期间将继续低速增长。企业市场竞争加剧，经济效益回收困难。只有加大产品研发和技术创新的力度才能降低成本、增加效益，为企业生存与发展赢得空间。其中，企业创新有3个主要特征：创造新价值，形式多样化，系统性活动。

目前，造纸行业的创新主要体现在以下4个方面：（1）技术创新，造纸行业从未停止过技术创新，主要有浆料除气设备，稀释水式、无气垫、能控制纤维定向的流浆箱，宽真空区的真空引纸辊，真空（盲孔）辊，大辊径盲孔（沟纹）辊，靴压辊，网毯洗涤器、纸幅稳定器，膜转移施胶涂布机等。（2）产品创新，纸张低定量、高强度的要求趋势明显，特种纸外观、质量及洁净度要求近乎苛刻，纸张功能进一步细化和客户的个性化需求将成为必然趋势。（3）服务创新，围绕这一维度进行创新，要求企业不仅要提供优质的产品，还要向上游供应商提供专家级建议，确保供应质量；为下游客户提供有价值的技术服务，确保使用好产品。（4）经营创新，在新常态下，由于

经营模式的转变，原来的同质化产品竞争模式正在被满足个性化和特色需要的“产品+服务”的经营模式取代。

2 纸机压榨部的创新

湿纸幅在压榨部通过机械加压进一步强制脱水，在提高纸幅干度的同时，进一步改善纸张性能，从而达到节能降耗的目的。压榨部是纸机的重要组成部分，在压榨部中，蒸汽加热箱、透平风机、多辊复合压榨、大辊径盲孔（沟纹）压榨、真空（盲孔）压榨、靴式压榨等创新成果的应用都在加速中。靴式压榨代表最新技术，无论何种压榨形式，湿纸幅出压区干度越高，越能降低后序干燥部的蒸汽消耗量，运行效率越高。因此压榨部的创新发展对压榨织物提出了更高的要求。

3 压榨织物的创新

3.1 建立了面向行业未来的技术研发体系

针对纸机压榨部的创新，环龙公司着眼压榨织物基础理论前沿研究，大力注重科技创新，不断提升公司应用研发水平，已建立面向行业未来的技术研发体系。2011年，环龙公司就建立了上海环龙压榨织物研究所，聘请了国内外行业专家，整合研发力量，开展国际技术合作。在产学研方面积极与大专院校共建技术理论实践平台，多年来一直与四川大学纺织学

院、东华大学、中国纺织科学研究院、四川纺织科学研究院等国内外知名大专院校、研究院所进行合作。通过以上合作，环龙公司取得了骄人的成果。公司在技术领域获得了50项专利，其中12项发明专利、37项实用新型专利、1项外观设计专利，与同行、同业竞争者之间形成了坚实的技术壁垒。

环龙公司一直致力于第四代压榨织物前沿技术的研发，每年研发费用的投入均以20%以上的速度增长。所带来的成果是第四代压榨织物的销量每年以20%以上的速度增长。投入与产出形成良性循环，促进了技术创新和成果转化。

3.2 第四代压榨织物的主要创新表现

第四代压榨织物的主要创新表现在以下几方面：

- 开机平稳，初期适应性好；
- 提高湿纸幅出压区干度；
- 明显减少湿纸幅断纸次数；
- 提高纸张各项指标和外观品质；
- 节省更换毛毯的时间；
- 安全稳定可靠。

4 压榨织物崭新应用场景

4.1 致力于为客户提供系统的解决方案

环龙公司始终用结构模块化来设计压榨织物，用数据量化来优化压榨织物的设计。通过数据综合分析和对比，来体现压榨织物的使用价值。以技术创新、持续研发为核心驱动力，以专业的技术服务和检测设

备致力于为客户提供有价值的技术服务、系统的解决方案。

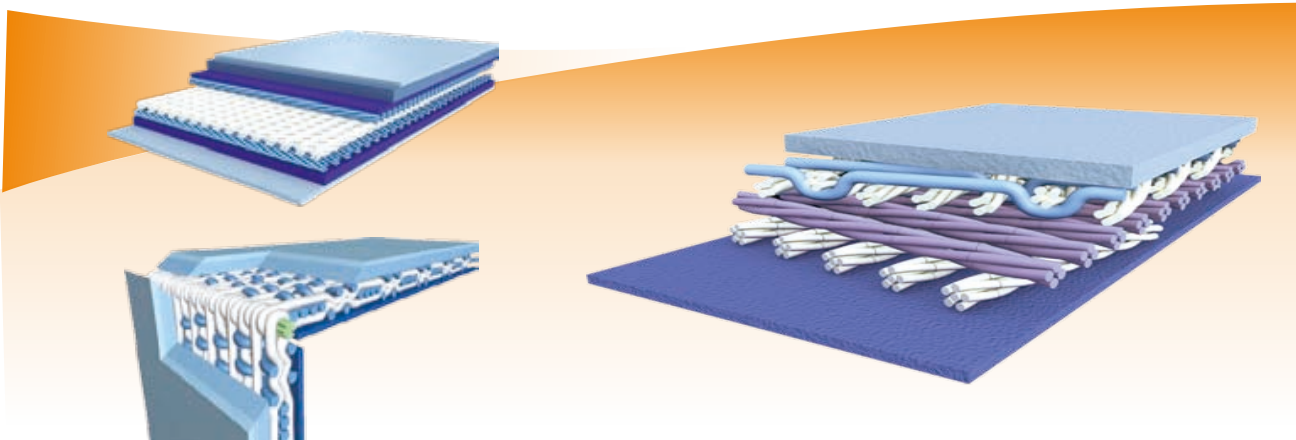
4.2 第四代压榨织物的主要应用场景

根据压榨部真空系统的配置，持续优化压榨织物的设计，以达到最佳的能耗平衡点。第四代压榨织物的主要应用场景包括大辊径（沟纹）压榨、真空（盲孔）压榨、多辊复合压榨、靴式压榨等各种形式。

5 第四代压榨织物技术突破

第四代压榨织物经国内外知名企业使用后，均得到了有效验证，主要技术性能指标已经达到甚至超出国外产品水平，可以满足车速1200 m/min等各类纸机的要求。环龙公司善于突破禁区，大胆尝试，公司提出的延伸服务就是一种创新，具有较强的生命力，为公司与客户的深度合作提供了广阔的平台。环龙公司产品不仅满足高速纸机的需要，还能推动中速纸机向前发展，取得了较大成功，提升了中速纸机的运行效率。

第四代压榨织物的技术具有以下特色：首先，接缝毛毯，安全可靠，使用接缝压榨织物已成为北美和欧洲造纸企业的一种趋势，北美使用率达70%，欧洲接近30%。而我国才刚刚开始使用接缝毛毯，市场潜力巨大。其次，无胶质压榨织物是新一代产品，可以取代常规的结构，其弹性和表面性能优越。最后，环龙公司潜心研发的节能型压榨织物在中高速纸机上的使用取得了较好效果，压榨织物使用寿命基本相同，湿纸幅干度提高1~2个百分点。



6 创新的服务体系

6.1 面向市场的技术支持服务体系

根据行业特点，在业内首次提出了“技术服务与销售同等重要”的观念，技术服务工程师始终与业务员站在一起，为客户提供了强有力的支持，实现了1+1大于2的效果。为客户提供有价值的技术服务，是技术服务工程师服务的最终目标。公司为国内数百家客户提供专业的产品，能快速掌握国内外造纸原料技术动态，提出适应各种机型的设计重点。同时结合客户的需要，提供量身订做的设计和针对性的解决方案。产品严格按照欧洲标准执行，技术服务和标准与国际接轨，按照国际化服务标准和流程，为广大客户提供有价值的服务。

6.2 面向客户的营销服务体系

近年来，公司将比较传统的营销模式转变为品牌营销和服务营销模式，把公司的形象、知名度和良好的信誉展示给客户，从而在客户心目中形成企业产品或服务品牌形象。品牌就是企业的符号，这个符号凝聚的是企业产品的品质和企业服务的理念，以及带给客户的感知，并通过这种感知提升企业的美誉度。对于不同区域、不同层次、不同品牌的产品，采取不同的营销服务模式，通过整合营销传播工具，提升品牌的价值，通过市场细分提升品牌的营销层次，取得

了较大进展。

6.3 面向终端纸机客户的管理运行体系

客管中心是公司根据行业特点，以客户纸机为终端客户服务对象，在业内尚属首创。该中心现已发展成为拥有15名专业技术人员的队伍，以其强大的数据系统为支撑，向遍及国内外营销网络的终端客户直接提供“五心”（爱心、信心、细心、耐心、恒心）服务。通过与客户的沟通，建立了企业之间的联系，让客户随时掌握订单从下单、发货到物流的各个环节，从而增加客户和公司的紧密度。同时对于风险控制、库存、客户信息等形成全面动态管理，为公司的销售管理和决策提供了有效依据。

创新是环龙公司企业文化的重要组成部分，环龙公司始终以创新作为生存和发展的核心。目前公司已成为国内高端压榨织物研发生产和销售的专业服务商和引领者之一，公司有能力并将持续为客户提供良好的品质服务。创新是企业发展的核心驱动力，公司的目标是为主流造纸机提高运行效率创造新价值，为客户提供系统性解决方案，成为造纸行业创新发展的组成部分。✎

