

清纱成功案例需要两个（它来自两种）信号

Smart Duo 清纱应用创新技术取得实际成果

Uster Quantum 4.0 清纱器展示了电容式传感器和光电式传感器的独特组合。对于纺纱厂来说，这是两全其美的。推出市场两年后，行业反馈强调了乌斯特新的复合清纱和密度检测功能的优势。

现在已无需在两种主要清纱技术之间进行选择。这是因为乌斯特最新的 Quantum 4.0 清纱器在称为 Smart Duo 的技术中同时提供了电容式传感器和光电式传感器技术。这项创新使我们认识到每种传感器技术都有自己的特殊功能，因此将两者结合使用可为纺纱厂带来质量和利润方面的显著优势。

复合清纱

Smart Duo 技术使用复合清纱，其中同时应用了电容式传感器和光电式传感器。电容信号对非常紧实的纱疵作出反应。由于质量的显著增加，它可以保证检测纱线中含有更多纤维的密集粗节。在这种情况下，光电式传感器会记录较小的直径增加。相反的，它更擅长检测纱线中体积较大的、视觉上感受上较大的疵点情况，而电容式传感器只会记录质量的微小增加。

为了最大程度地检测紧实和蓬松的疵点，两个信号串联检测。复合清纱功能是在基础清纱之后，作为二次清纱的保障。例如，在电容清纱极限下可能不易被识别为疵点的粗节，将在额外的光电清纱设定下被重新检测。这使清纱器能够检测到单独用电容传感器不易检测的粗节和蓬松的飞花类疵点。复合清纱事件（指定为 X）也可用于指示纺纱环境，可以作为清洁管理和维护保养的表征，例如粗纱架上或牵伸区中的积花。

不折不扣地追求更好的面料质量

有一个实际例子，印度一家生产 100% 精梳 针织 Ne 30 棉纱的纺纱厂证明了复合清纱的优势。目标是通过减少残余的粗节疵点来提高织物质量，同时保持相同水平的清纱器切次数。为了确保对织物样品进行独立评估，聘请了一家印度纺织研究所进行检查和比较。

在测试中，复合清纱设定保持在“中等”，并且稍微放松 NSL 设定以补偿额外的 X 切次数。最后，有复合清纱的 NSL T + X 切次为 92.6 /100 km，而未激活复合清纱的 NSL T 切次为 92.5 /100 km。通过对布面质量的评估证实，复合清纱功能无需额外的切次数即可提高织物质量。Uster Smart Duo 能够在不增加生产成本的情况下确保更好的质量。

密度检测

密度检测在市场上是独一无二的，这是 Quantum 4.0 清纱器的 Smart Duo 技术引出的另一大亮点。密度检测结合两个独立的传感器通道：密度通道（D）在捻接后定义参考长度上激活；除了这种临时密度检测之外，还会络纱过程中进行连续密度（CD）检测。

不同的密度可能是源于纱线中的捻度不同。其他因素可能包括紧密纺纱和普通环锭纺纱的混合，或者纱线紧密程度的不同，而不同的纱线类型和原料也具有不同的密度。密度检测功能还可以防止因紧密纺装置故障而产生的纱线问题。

节省一吨纱线

还有另一个实际案例，中国的一家客户偶然发现一台细纱机上生产的纱为强捻纱，强捻纱与正常的纱在络筒工序混到了一起，导致 1.21 吨纱线混入了强捻纱而无法使用。

在细纱工序，无法用肉眼区分不同捻度的纱线。在 Uster Quantum 4.0 清纱器推出之前，无法在络筒工序分离出不同捻度的纱线。得益于密度检测功能，纺纱厂商节省了 1.08 吨本来会被浪费的纱线。通过安装新一代乌斯特清纱器，纺纱厂能够对纱线进行倒筒以区分出这些强捻纱。

创新应对重大挑战

Quantum 4.0 清纱器是高效的纱线质量保证系统，采用 Smart Duo(智能双重)技术，既适用于标准清纱，也适用于特殊清纱。新的 Smart Duo 技术进一步增强了 Yarn Body (纱体)、Dense area (密集区) 和 Smart limit (智能极限)的公认标准。众多易于使用的功能涵盖基本清纱、Smart Duo 清纱 (包括复合清纱和密度检测) 以及异纤清纱和特殊应用。乌斯特最新的清纱创新为纺纱厂应对当今的市场挑战提供了最大的灵活性、安全性和预防性。