

数字化经编装备的关键技术开发与应用

——2010 年国家科技进步二等奖

关键技术及创新点

- ◆ 数字提花技术
攻克了花梳集聚技术，成功研制贾卡提花针块和驱动核心模块。
- ◆ 经编高速技术
攻克了高速横移技术，开发 FCS 总线结构的全闭环控制系统，实现送经、牵拉和卷取的高速化。
- ◆ 多轴向铺纬技术
突破铺纬控制、纬纱恒张力控制两大技术难关，创新应用多连杆复合传动技术。
- ◆ 经编 CAD/CAM 技术及软件开发
开发适应各类经编织物、经编装备的国际领先的 CAD 软件和国内唯一的经编装备集成控制系统。

产业化应用效果

1、利用数字提花技术研制了国内首创的电脑多梳贾卡经编机和电脑无缝经编机。多梳贾卡经编机主要技术指标达国际先进水平，销售量约占全球市场的 80%，无缝经编机约占全球市场的 70%。

2、利用经编高速技术研制了国内第一台电脑高速经编机。梳栉横移范围达 116mm，花纹高度达 10000 横列，变换花型由 4 小时缩短为几分钟，已销售 50 多台新型电脑高速经编机。



3、利用多轴向铺纬技术研制了国内首台电脑双轴向和多轴向经编机。电脑多轴向经编机主要技术指标达到国际先进水平，销售量约占国内市场的 60%。

4、经编 CAD 处于国际领先水平，能兼容各类经编机，有 200 多家经编企业使用本项目开发的经编 CAD 软件，并远销日本、西班牙等国，市场占有率第一。

项目成果

- ◆ 申请发明专利 27 项，已授权 8 项；申请实用新型专利 65 项，已授权 22 项；软件著作权 2 项。
- ◆ 已有 7 项科技成果通过了省部级鉴定。

