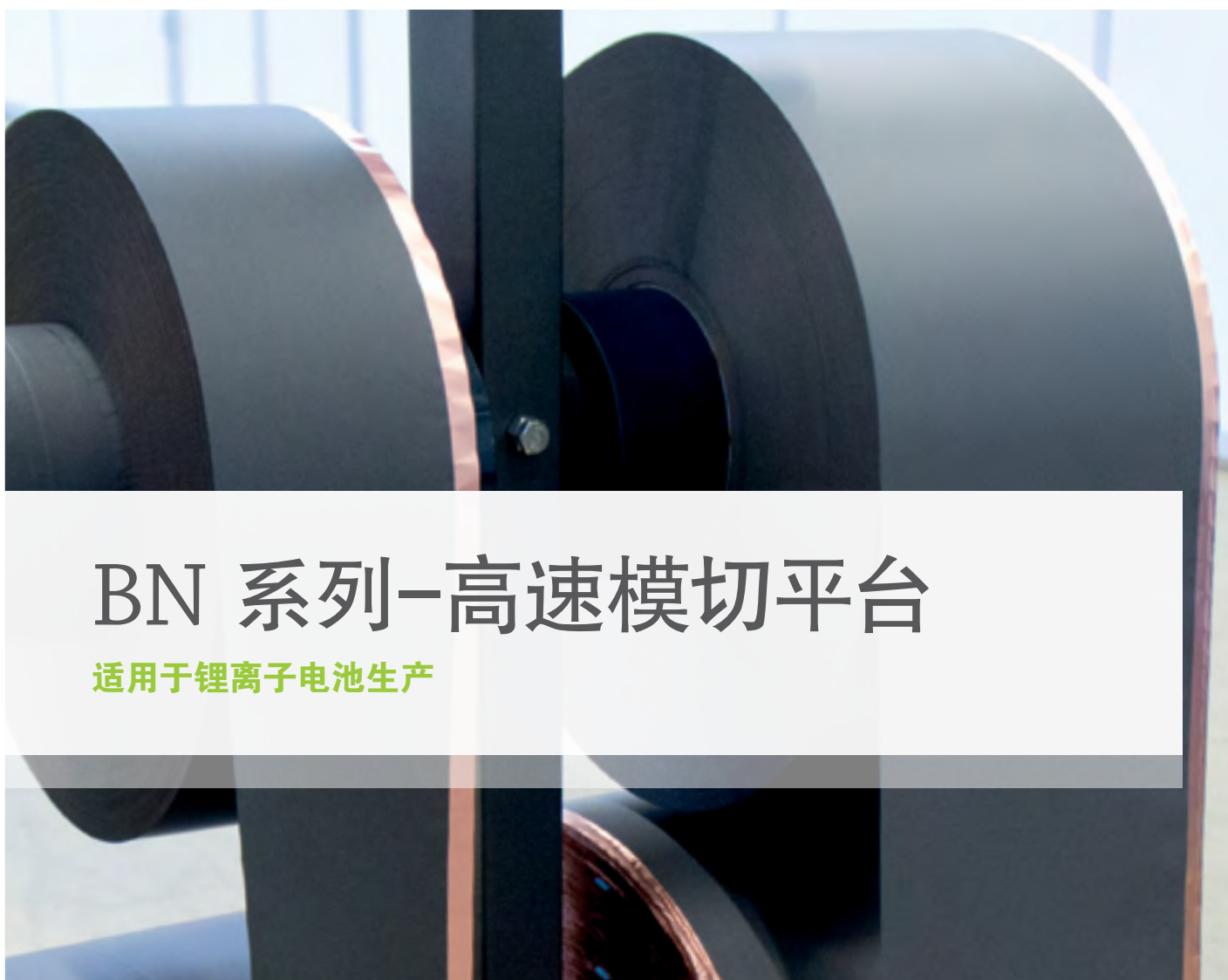


BN 系列-高速模切平台



BN 系列-高速模切平台

适用于锂离子电池生产



立足德国技术 - 定位国际市场 - 全球成功案例

30
年专业经验

1,700
雇员

24/7
服务

Manz 集团

成立于1987年
总部位于德国罗伊特林根。分支机构在斯洛伐克、匈牙利、意大利、中国大陆及台湾地区、美国和印度。

人员规模

Manz 在全球拥有约 1,700 名员工，其中研发工程师就达 500 名之多。

核心技术

自动化
量测与检测
激光技术
化学湿制程
卷对卷工艺

锂电池生产设备解决方案

作为高科技设备制造商，Manz 开发和生产高效的生产系统，用于生产锂离子电池电芯，电池组和电池包。

Manz 集团是锂离子电池电芯，电池模块和电池包系统以及电容器生产设备的主要供应商之一。在这个领域我们已经制定全球标准达到 30 年。

Manz 提供单机以及标准或定制的整体组装线：

- 针对不同电芯的形状，如圆柱电芯，硬壳电芯和软包电芯
- 卷绕电芯或叠片电芯
- 适用不同的应用，如便携装置，手机，电动汽车 (BEV)，插电式混合动力电动汽车 (PHEV) 或混合动力燃料汽车 (HEV) 及固定式的存储系统

高生产力及生产广泛尺寸的电池是我们设备的特点。

精度、可靠性、耐用性、可用性和较低的总体运营成本 (TCO) 是我们高科技生产系统的主要特征。使用我们独特的模块化机器设计，可以根据要求适用于单个系统或生产线。

我们业务范围跨越电芯生产 (电芯组装) 到单个电池电芯组装成电池系统 (电池包组装)。

从最初的想法到最终生产过程的实现，从规划、预测、施工和生产线的安装，我们始终和你在一起。

此外，我们全面的专门技术，能支持你完成系统安装和调试、用户培训、远程维护和售后服务。



模切工艺的发展历程

1995 年

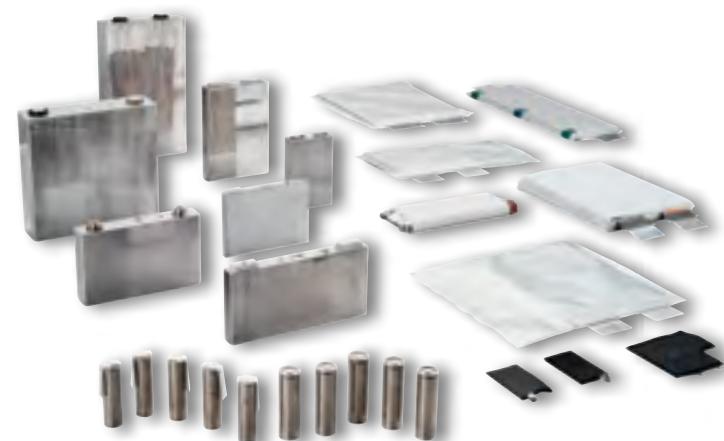
由于客户对电池生产产量和效率的要求日益提高，Manz 意大利公司 (原 Arco-tronics) 开发了模切工艺。随后几年，该工艺成为了行业生产标准，目前，全球所有电池生产商都在使用该工艺。

2005 年

通过新技术的进一步系统开发和应用，2005 年，Manz 意大利公司的产量和料带运行速度提升了两倍。为了继续满足不断增长的质量要求，通过集成式检测技术系统，对这些系统进行了扩充。

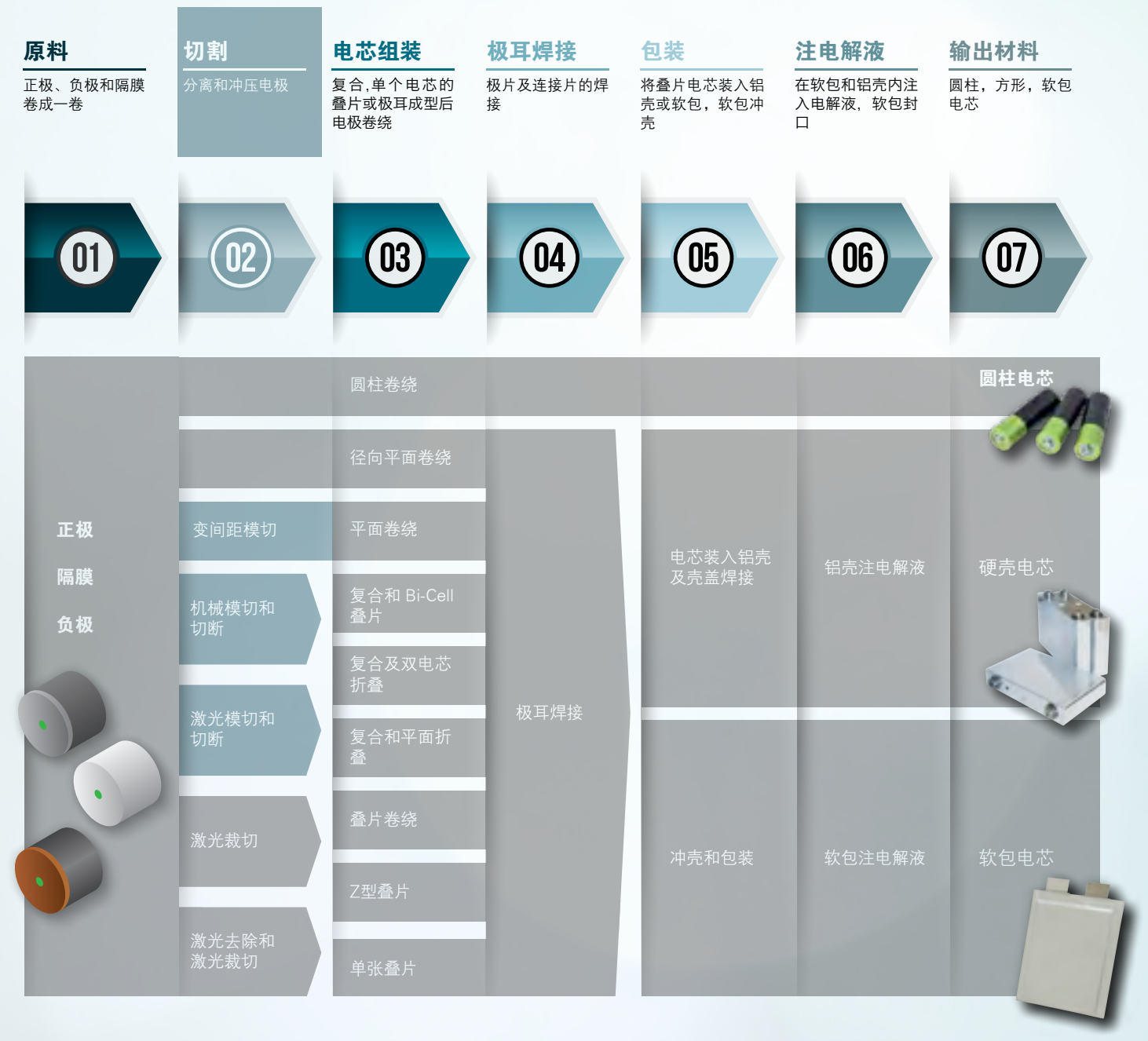
2016 年以来

为了有效地生产各种生产配置方案，Manz 开发了模块化高速模切平台。通过将各种不同的模块结合起来，能够灵活、快速地满足各种客户要求。



锂电池电芯生产工艺

MANZ 提供制造锂离子电池所有生产步骤相关之设备。高速模切平台可选择全机械或激光模切工艺。



锂离子电池电芯的高速模切

MANZ 高速模切平台为生产单独的电极或电极料带提供了高效的解决方案。

BN 系列-高速模切平台适用于各种不同的模切工艺。通过采用机械切割或激光切割方法, 从固定间距到变间距一直到双模变间距, 所有的模切工艺和工艺变型均可通过高速模切平台进行实施。

终端产品的质量和安全
集成的和最佳匹配的在线质量检测方法确保电极材料的切割精度始终保持较高水平。极耳间距和角度的较高精度保证了电池的高品质和安全性。

因此, 高速模切平台是生产高质量硬壳电池或软包电池的最佳选择, 其提供的模切系统具有最佳的性价比。

结合高品质的机械组件, 集成的测量技术保证了产品质量的最优化。真空传输滚轮和几乎完全平稳的加速度保证了连续的材料速度, 从而保证了非常柔和的低应力工艺流程。因此, 使得负面影响(例如涂层的分层或带材中形成褶皱)实现最小化。从而始终确保了电池的高品质和安全性。

生产效率、生产速度和产量
使用高速模切平台, 产量和生产效率都得到了提高, 同时也降低了生产成本。该系统在市场上具有最高的送料速度及最高的生产效能, 并同时兼具高良率。

材料利用率高
模切工艺之后立刻检测到了认定为具有缺陷的材料, 将会被标记或立即分类处理。所以, 后续工艺中的废料保持在明显较低的水平, 并且其生产成本也明显降低了。

该集成的测量系统保证了持续的精度以及材料经检查后100%的输出。

BN 系列-高速模切平台

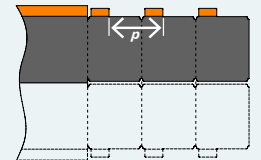
应用

卷材至卷材、卷材至料盒、卷材至电芯

工序

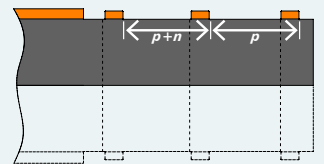
固定间距

软包、硬壳、消费电子电芯



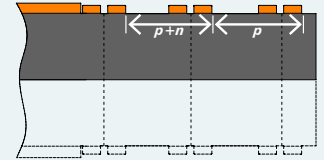
变间距

硬壳、消费电子电芯



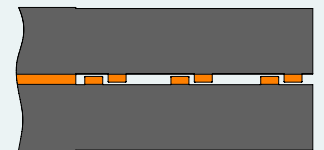
双模切变间距

硬壳电芯



中央裸露箔片固定间距

软包、硬壳、消费电子电芯



BN 系列-高速模切平台

自动接带装置

自动换卷、可连续操作的设备。



带材引导系统 / EPC

通过直接识别带材或涂层边缘调节带材位置。



模切装置

适用于各种冲切模具的高动力驱动装置。



视觉系统 (CCD)

使得电极的尺寸和间距保持固定的CpK值。



自动接带装置

自动换卷、可连续操作的设备。



放卷装置

高精度、3点安装、3"或6"的中心夹紧心轴设计。连续直径检测适用于用户警告并启动拼接。



带材引导辊轮

在停顿、切割期间使得材料上的负载和应力达到最小化。防止分层以及形成颗粒。材料断裂保持最小化。



真空牵引装置

保持机械负载和材料应力最小化。防止涂层分层以及形成颗粒。



清洁系统

有效清洁可能存在的颗粒，以便实现较长的使用期限和更高的电池质量。降低了废料导致的短路（高压测试故障）。



卷绕心轴/料盒/卷绕

根据应用和方法建立合适的模块。



增加收益性

提高效率

提高电池电芯的品质和安全性





Manz AG
Steigäckerstrasse 5
72768 Reutlingen, Germany
Phone +49 7121 9000 0
Fax +49 7121 9000 99
info@manz.com
www.manz.com

亚智系统科技(苏州)有限公司
215153 江苏省苏州市
高新区嘉陵江路405号
Phone +86 512 65136050
Fax +86 512 65136061
contact@manz.com.cn
www.manz.com.cn

亞智科技股份有限公司
32063 台灣桃園市中壢區
自強三路三號
Phone +886 3452 9811
Fax +886 3452 9810
info@manz.com.tw
www.manz.com.tw