

与普玛宝携手，打造数据中心“智”造新标杆 ——专访广州南盾通讯设备有限公司制造中心总经理谭国濠

文 | 李建

从 1999 年扎根通讯设备制造，到 2023 年入选广东省“专精特新”中小企业，广州南盾通讯设备有限公司（以下简称“南盾”）用 25 年时间，将“KEYDAK（金盾）”品牌打造为

数据中心基础设施的标杆。如今，站在年产能 20 万套机柜，5000 套模块，服务头部运营商、头部互联网客户、数据中心承建方等行业龙头的高度，南盾如何突破传统制造的效率瓶颈？答案藏

在制造中心总经理谭国濠的讲述里——
“与普玛宝的十年合作，是我们从‘制造’到‘智造’的关键一跃。”





设备升级，突破效率瓶颈

“2014 年以前，我们面临的是典型的‘三多两难’：产品种类多、订单批量多、交货周期短，但传统冲床和折弯机换模慢、精度低，人工依赖度高。”回忆当年，谭国濠语速不快，却句句落在痛点。转折点出现在 2015 年——南盾首次引入普玛宝 SG1530 冲剪复合机。普玛宝冲剪复合机 SG1530 集上料、冲裁及剪切于一身，其一体化系统可将不同尺寸原材料的自动上料、冲、剪及完成件自动卸料流程在同一设定、同一坐标状态下完成，工件完成后可即时交到下

一加工序。SG1530 的独特设计是现今模块式柔性生产线的核心，其多功能设计不仅降低了生产成本，还提高了材料使用率，大幅减少了生产时间，平均节省约 60% 的生产时间，材料节省 10% 以上。同时，SG1530 配置的 STS 自动下料堆叠功能实现了从材料到零件生产的完全自动化，在减少生产及维修成本等方面作出更大贡献。

“更让我们惊喜的是，SG1530 的柔性化理念与南盾的多品种、小批量生产模式天然契合。”谭国濠向记者展示 SG1530 相关的视频，

视频中厚度从 1.2mm 到 3.0mm 的碳钢板、铝板、镀锌板依次被送入 SG1530，不到 120 秒，一块块精度达 $\pm 0.1\text{mm}$ 的侧板、门体、层板便精准下线。普玛宝提到的‘零切换时间’，我们现场真真切切体验到了。”谭国濠笑道。

2020 年，南盾在从化高新技术园二期基地投产时，又引入普玛宝 EBe2720 伺服折弯中心。普玛宝伺服折弯中心 EBe2720 基于高水平自动化技术，提供了折弯过程的完全自动化，从零件加载到折弯零件卸载的整个操作循环均实现了自动化。与传

统折弯机相比，EBE 折弯中心使生产时间成本降至原来的 1/4，人工成本降至原来的 1/8，优化了生产工艺，解决了折弯工序瓶颈。其简单快速的编程、无需模具设置和调整、出色的折弯质量以及更高的折弯效率，配合 USS 自动堆叠功能，完成了零件自动堆叠，进一步减少人工干预，真正实现了无人值守生产。同时，伺服驱动设计降低了故障率和维护成本。

谭国濠指着车间里正在运行的 EBe2720 说：“普玛宝工程师曾对我说 EBe2720 的投入，可以使工厂 OEE（设备综合效率）从 82% 提升

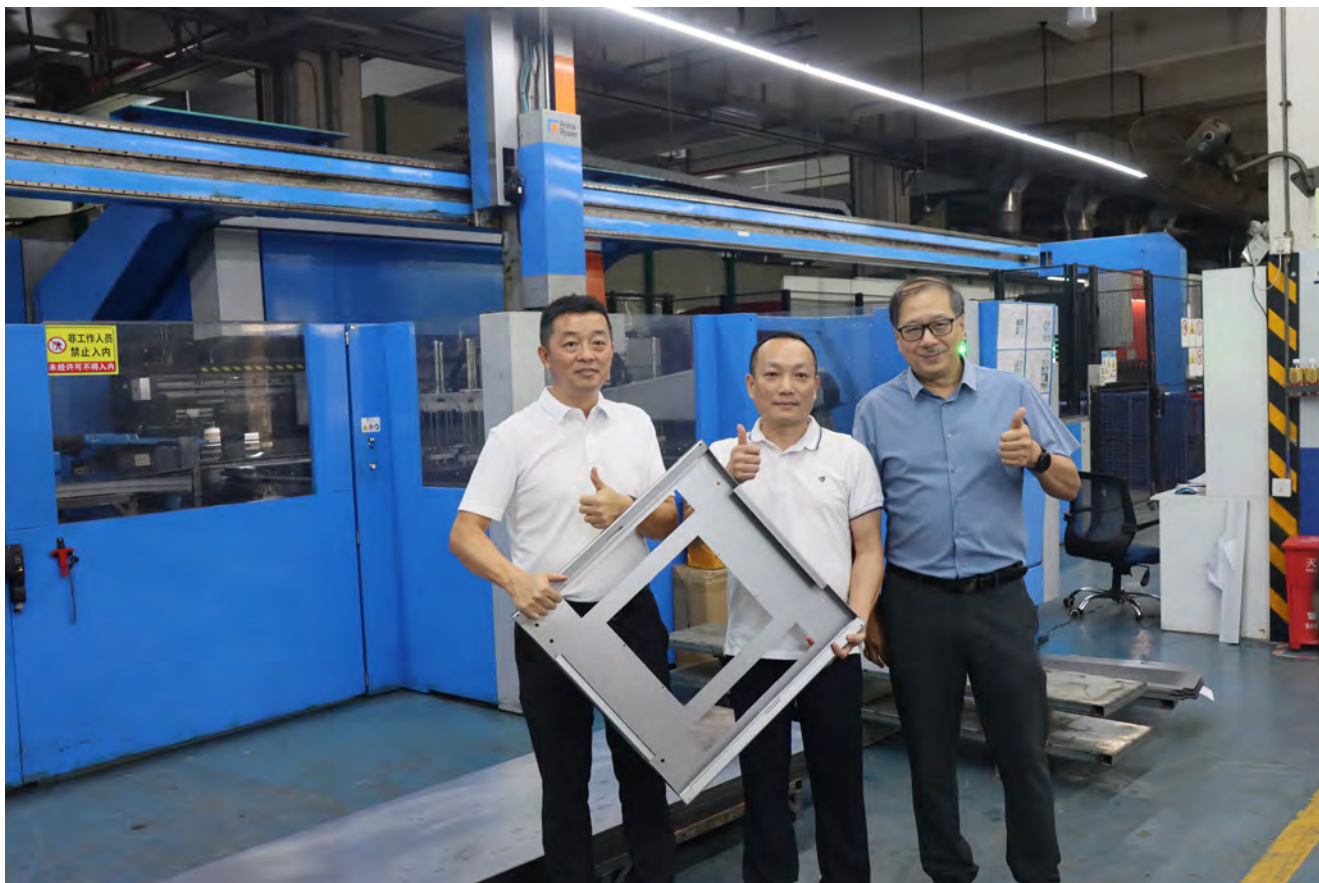
到 91%，我们现场实测 2023 年全年 OEE 是 89.7%，非常接近。”他进一步解释，EBe2720 的“动态折弯补偿”功能，根据检测的实际板厚实时调整折弯参数，确保 0.8m 高的机柜门体对角线误差不超过 0.5mm，“这对我们交付头部互联网客户微模块项目至关重要”。

精准交付，满足客户严苛要求

南盾的客户对机柜的精度要求极高。谭国濠表示：“普玛宝设备的高精度完全能够满足客户的要求。”过去某头部云服务商要求南盾在短时间

内交付大量定制化微模块机柜，南盾凭借普玛宝设备的高效生产和高良品率，成功按时交付。

“某头部云服务商客户要求在三周内完成 800 套智算机柜，柜体内部要求 19 英寸安装立柱孔位精度 $\pm 0.2\text{mm}$ ，前后门通风孔开孔率 75%，且不能有毛刺。”谭国濠回忆道，普玛宝 SG1530 通过“多子模库”一次性排布 48 套冲孔模具，冲孔、翻边、压铆、剪切一气呵成；EBe2720 则利用“自动折弯程序族”功能，将 18 道折弯工序压缩到 6 个程序段，平均每 38 秒完成一件侧框。”





深度合作，实现互利共赢

南盾与普玛宝的合作不仅局限于设备采购。2022年，双方共建钣金工艺联合实验室，普玛宝派驻工程师驻厂，针对南盾的需求优化工艺，降低了生产成本。此外，普玛宝的售后服务也得到了谭国濠的认可：“普玛宝的售后团队能够及时为我们提供支持，确保设备的稳定运行。”

展望未来，持续深化合作

谈及未来，谭国濠表示南盾将继续深化与普玛宝的合作。南盾正在尝试将普玛宝设备的数据接入自有的MES系统，以提高生产管理的效率。

同时，双方也在探索数字孪生技术的应用，以进一步优化生产流程和缩短交付周期。

“近期，我们了解到普玛宝的数字孪生技术，我们第一时间联系总部，希望把‘虚拟调试’模块引入从化基地。”谭国濠透露，目前双方已启动POC（概念验证）：利用普玛宝ProMES数据采集网关，将SG1530、EBE2720的实时节拍、能耗、故障码映射到数字孪生模型，通过“虚拟产线”预演订单排产，预计可将新品导入周期从7天压缩到48小时。“普玛宝的理念‘在数字世界里犯错，是为了在现实世界里零缺陷’，

正是我们想达成的目标。”

与普玛宝合作多年，他们始终以快速的响应速度和高效的解决方案，及时应对我们在生产过程中遇到的各种问题。我们不仅是客户与供应商的关系，更是彼此信赖的合作伙伴。未来，期待与普玛宝继续保持紧密合作，共创佳绩！

在未来的征程中，南盾与普玛宝将继续携手同行，以创新为驱动，以品质为保障，不断突破传统制造的边界，共同在数据中心基础设施领域书写更多的辉煌篇章，为行业的发展树立新的标杆，引领智能制造的浪潮奔涌向前。MFC