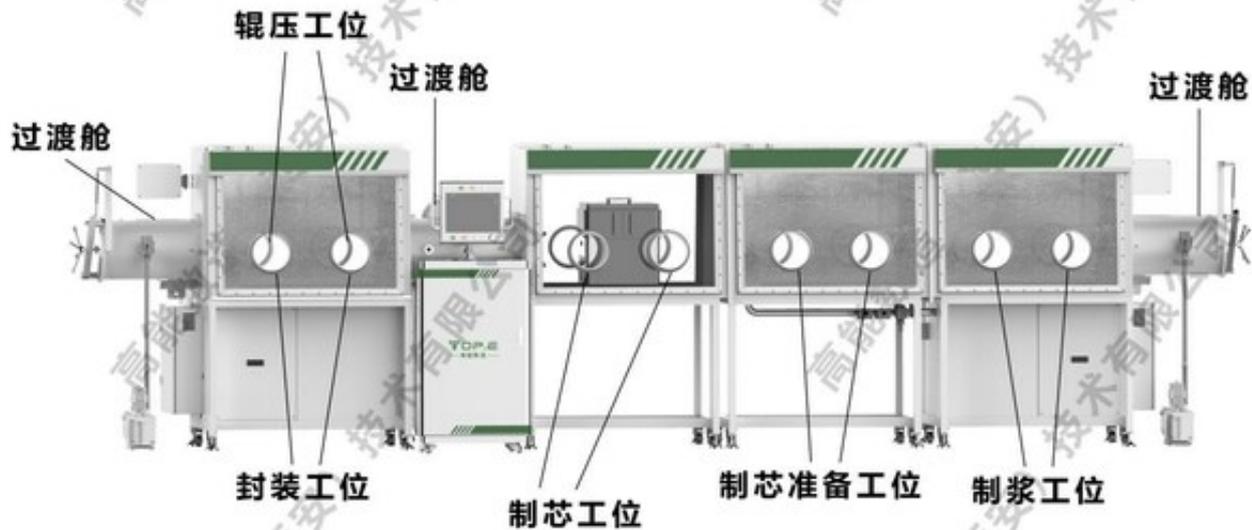


## 高能数造发布全固态电池自动化制造平台

西安2023年7月18日 /美通社/ -- 近期，高能数造(西安)技术有限公司（以下简称：高能数造），正式发布了新一代全固态电池小试规模的自动化制造平台，这标志着借助电池3D打印技术国内企业已经能独立自主的实现全固态电池试样的高效率、一体化生产。



高能数造新一代全固态电池小试规模自动化制造平台

本次高能数造推出的全固态电池自动化试样制造平台，严格意义上说不仅仅是一台简单的电池制造设备，而是一条具备工业级潜力的"一体化制造全固态电池"的试样生产线。借助该产线可以快速实现电池浆料制备与电芯制备，并最终实现电池一体化封装成型。

高能数造新推出的这条基于3D打印技术的全固态电池自动化试样制造平台，相较于传统的固态电池制备技术，几乎可以实现"零"原料损耗；在同等产能规模下可降低90%的人力成本（可实现1人独立操作一条生产线），大大提升人员效率；在电芯制备环节不仅可以实现 $10\mu\text{m}$ 级高精度电解质薄膜制备，同时可根据研发需要实现特殊结构电极的制备，为未来新电池开发带来更多可能。

整个制造平台包含四大组成部分，分别是制浆系统、制芯系统、封装系统、气氛保护系统：

制浆系统主要是将电极粉末与溶剂、稳定剂和氧化剂进行充分混合，确保电池浆料混合均匀、稳定性强且质量均一。

制芯系统是高能数造目前的核心技术系统，相较于传统制芯工艺，高能数造的电池3D打印工艺，可以实现电芯的一体化制备，不需要经过传统的正负极涂覆、多次切片等复杂步骤。生产环节的减少，既提升了生产效率也提高的产品良率。结合自研的电池3D打印设备TOP.E M20，高能数造已成功实现 $10\mu\text{m}$ 层厚电解质薄膜制备，并可实现具有多种空间结构电极的打印制备，为新电池研发及科研验证提供有力的装备支撑。

高能数造的一体化封装系统不仅能和传统产线一样实现标准化电池外壳封装，同时借助3D打印技术，可以轻松实现定制化电池外壳的制备与封装。

同时，本次高能数造发布的制造平台集成了全流程气氛保护系统，确保了电芯制造过程的环境稳定性。

这一制造平台的成功开发主要基于高能数造自主研发的专用于电池制造的浆料挤出层叠（SEL）增材制造技术。依托这一技术基础，结合自主开发的高效率、多喷头打印系统，高能数造实现了对具有独特设计3D结构电池的一体化

制造。这不仅让电池的制造过程变得更加简捷高效，更让在电池内部实现独特设计的3D结构路径成为可能，为全固态电池的大规模生产提供了全新的智造解决方案。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/198006.html>