



体育用品企业智能制造专题

调研报告

发布单位：中国体育用品业联合会

2023年3月

智能制造是制造强国建设的主攻方向，是制造业高质量发展的必由之路。《“十四五”发展规划》明确提出“推动制造业优化升级，深入实施智能制造工程”，而在《“十四五”体育发展规划》明确强化要素创新驱动，“推动数字体育工程”。目前，数字技术、大数据采集、自动化搭建等智能制造相关技术已经渗透到体育用品行业的方方面面，发展智能制造对于加快体育用品发力转型高端制造业、构建现代化产业体系等具有极其重要的战略意义。

为更好了解体育用品企业的智能制造发展现状与未来发力方向，我们于 2023 年第一季度开展专题线上问卷调研，旨在借此梳理出可供行业分享的措施、经验与发展趋势，助力各方抢抓智能制造战略机遇。

本次调研时间为 2022 年 2 月中旬至 3 月中旬，问卷发放范围为联合会 2022 及 2023 年的有效会员，且注册资金达 1000 万元以上，共计回收有效样本 45 份。具体分析如下：

一、智能制造既有理念先行，更有广泛实践

（一）智能制造备受重视，战略先行

通过调研发现，体育用品企业的智能制造认知率处于较高水平，达到 83.7%，其中认为智能制造较为重要（重要及较为重要）的比例，达到 80.56%。

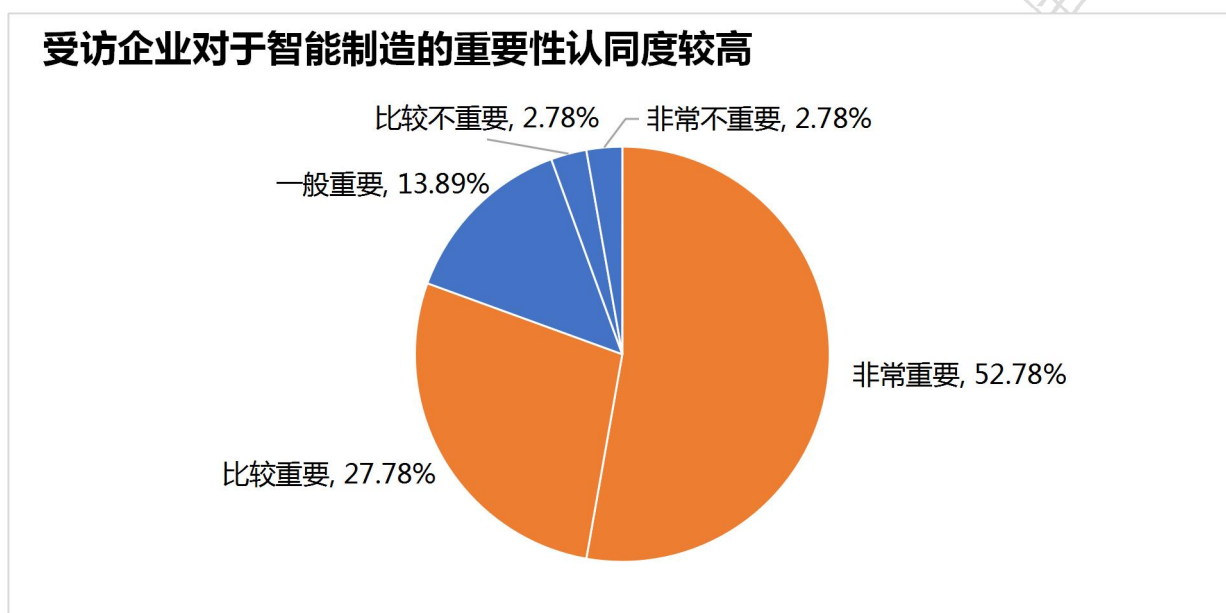


图 1：企业对智能制造重要性的判断情况

其中值得关注的是，有超过 78%的受访企业表示已制定智能制造的专项规划，实现从战略重视到战略布局的有效行动，以较为系统的战略规划，引领相关工作系统推进。

（二）智能升级改造全面落地，行动加速

受访企业的智能制造升级改造的落地推进，体现了很强的行动力，占比超过 78%。其中，升级改造的主要方向包括生产流程、产品与工艺设计、数据采集分析、装备自动化等方面，选择率均超过 70%，在一定程度上，体现了智能制造在企业核心竞争力建设的主要方向。

生产流程、产品与工艺设计、装备自动化、数据采集分析成为较为普遍的智能制造升级改造方向

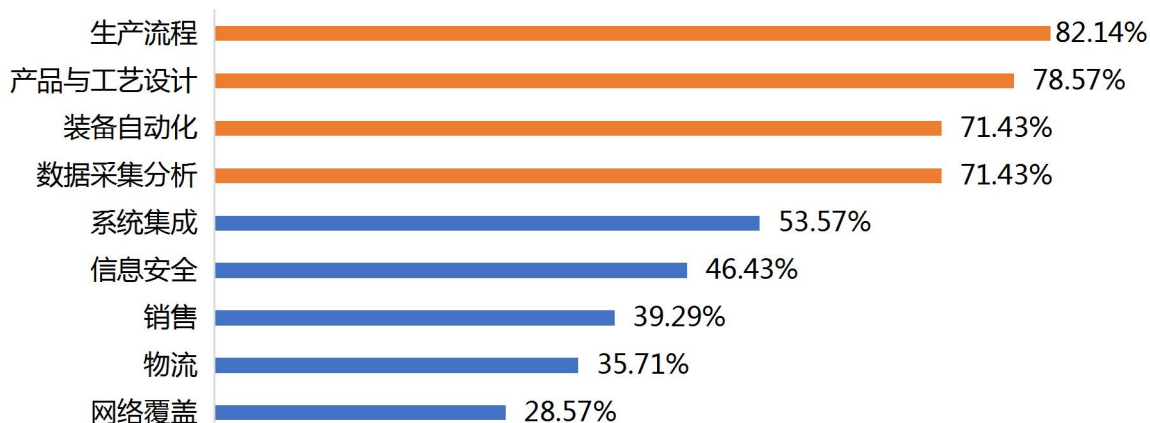


图 2：企业开展智能制造升级改造的环节

由于企业特点，在改造重点板块等方面，存在较大差别，因此投入资金的差别较大，从 20 万到 2 亿元不等。其中，投入金额在千万以上的公司有 12 家公司，其中全部进行了成产流程及装备自动化的升级改造，大部分进行了数据采集分析的升级。

（三）智能制造内部团队建设较为关键，人才已成为发展瓶颈

多数受访企业的智能升级采用内外部相结合方式，占比达到 64%，并根据智能制造的升级内容及方向，在企业内部组建专门的团队进行智能制造升级相关工作，其中内部团队人员数量大多在 10 人以下。由于智能制造具有交叉学科属性，相关人才目前还处于短缺状态，因此有 77% 的受访企业表示，缺少相关人才成为企业推进智能制造改造升级工作的难点与瓶颈，培养懂技术、懂智能、懂体育、懂企业的复合型人才迫在眉睫。

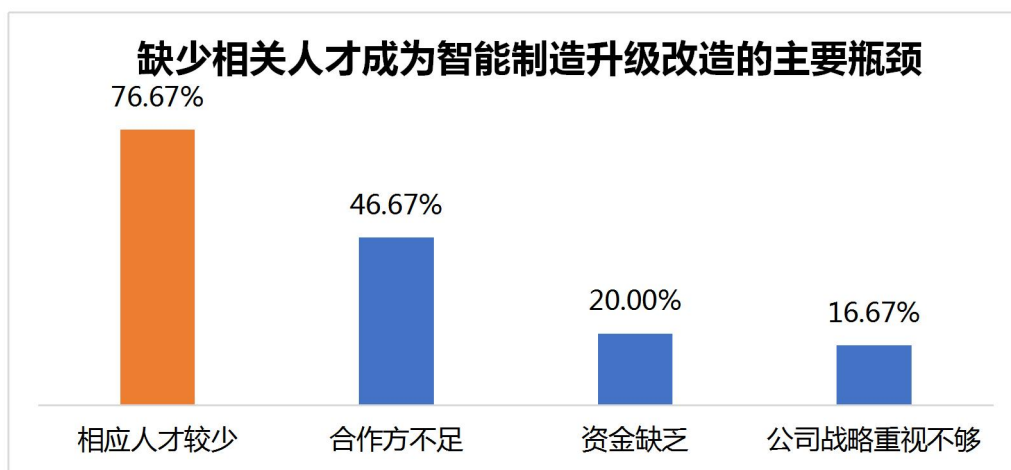


图 3：企业在推进智能制造改造升级面临的主要难点或瓶颈

（四）升级改造效果处于中等水平，成果价值体现有待进一步加强

针对智能改造效果评价，受访企业中给出较高评价的比例较低，占比 21.4%。一半以上的企业认为改造效果一般，没有达到非常好的价值预期，受访企业总体评价为 3.57（满分 5 分），其中智能制造改造投入达到千万元级别以上的受访企业为 3.75 分（满分 5 分），并没有因为投入量级的增大，而取得更加有效的成果。

因此，智能改造不仅是保障充足投入，更需要内外部团队建设及专业人才培养，才能有机会达到较好成果。

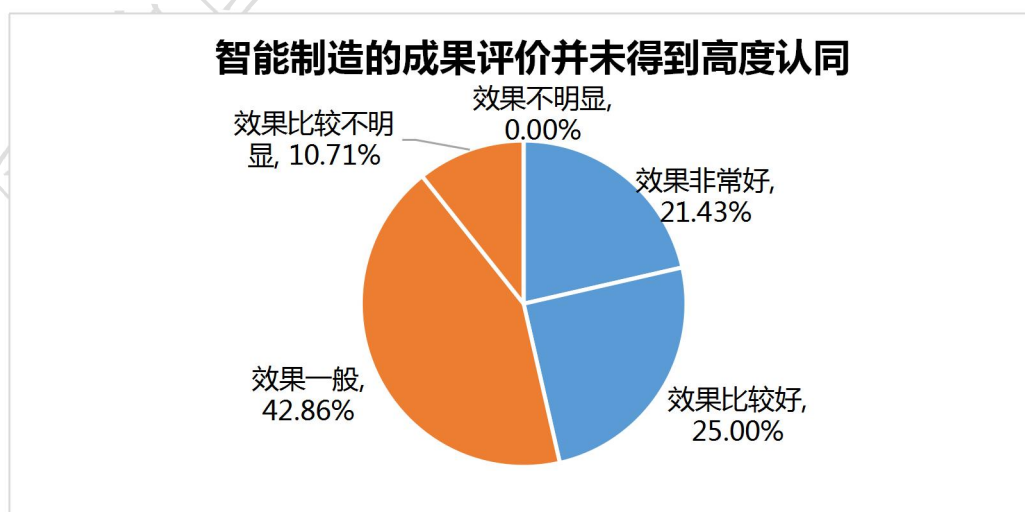


图 4：企业对智能制造改造的效果评价

二、智能制造未来发展聚焦降本增效

（一）智能制造需要长期投入、迭代升级

大部分受访企业自 2016 年开始启动智能制造改造，并且均表示未来一年依然有改造计划。而在未来一年的重点方向上，一方面产品与工艺设计、数据采集分析、装备自动化、生产流程等现有工作的长期推进，另一方面呈现服务、销售等新趋势，伴随相关技术进度与需求拓展，智能制造呈现长期发展、迭代优化的过程。

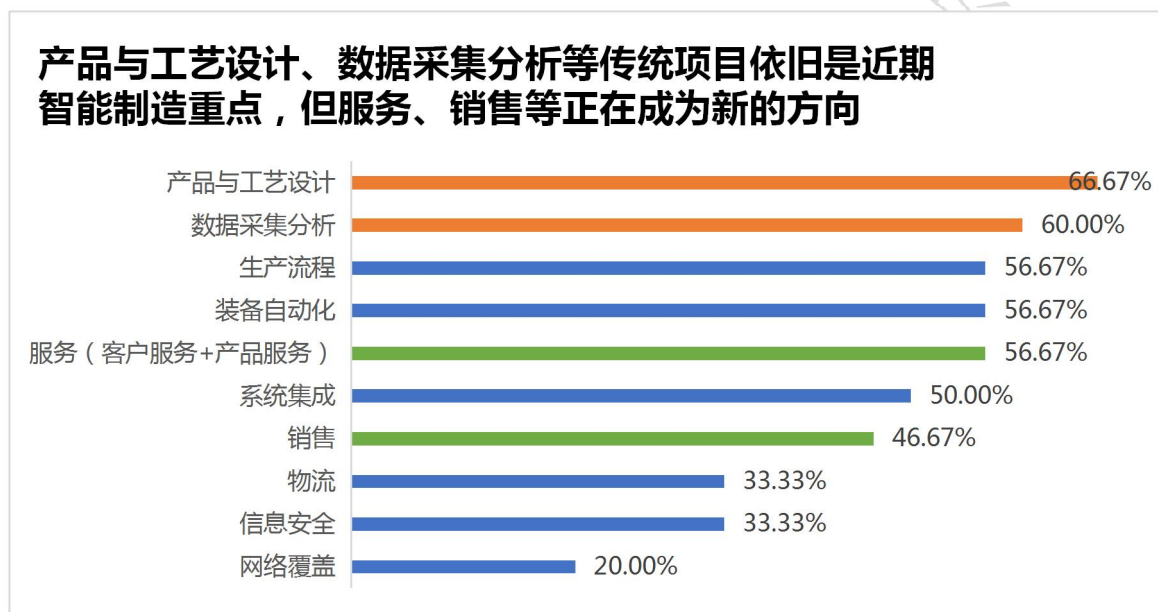


图 5：企业未来一年在智能制造方面的重点发力方向

（二）智能制造的未来重点是降本增效

尽管企业规模、主营业务以及智能制造改造升级阶段等面均有较大差别，但根据受访企业对于智能制造需求的反馈，有共性关键词：**提升效率、降低成本、提升产品质量、解决产品痛点、优化生产流程等。**

（三）智能制造投资回报周期较长

对于智能制造项目的投资回报周期，有 40%受访企业希望可以在 1-2 年内获得相关的投

资回报，而更多的表示将按照投资规模确定回报周期。对于智能制造项目的投入较大，回报周期难以预估、投资回报周期较长也是企业对改造升级效果不甚满意的原因之一。

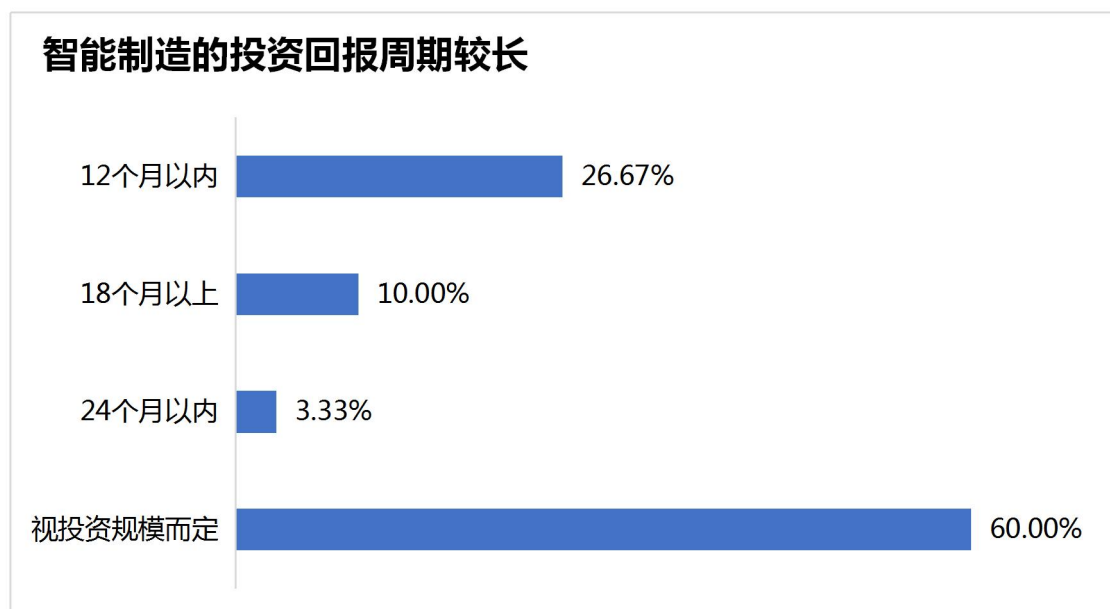


图 6：企业认为比较合理的投资回报周期

三、智能制造亟需智慧赋能

（一）加强信息交流，助力普及推广与实践

尽管智能制造概念在体育用品业领域已有一定程度的实践应用，但是，整个行业在目前为止尚未建立有效的信息交流平台。据统计，高达 90.7%的受访企业从未参加过智能制造相关的培训课程，93.02%的受访企业从未参加过智能制造相关的会议或论坛。信息交流机制的缺失在一定程度上制约了智能制造为企业提高效益的可能性。

（二）多维深入学习，提升生产力转化效率

受访企业普遍对于加强智能制造学习表现出极强意愿，在期望活动参与形式上，约 3/4 的企业希望参与智能制造培训班，超过一半的企业希望参与论坛和研讨会；在内容方面的重

点关注方向：智能制造未来发展趋势（81.40%）和案例实践经验（76.47%）、获得行业数据与合作方资源（72.09%）。

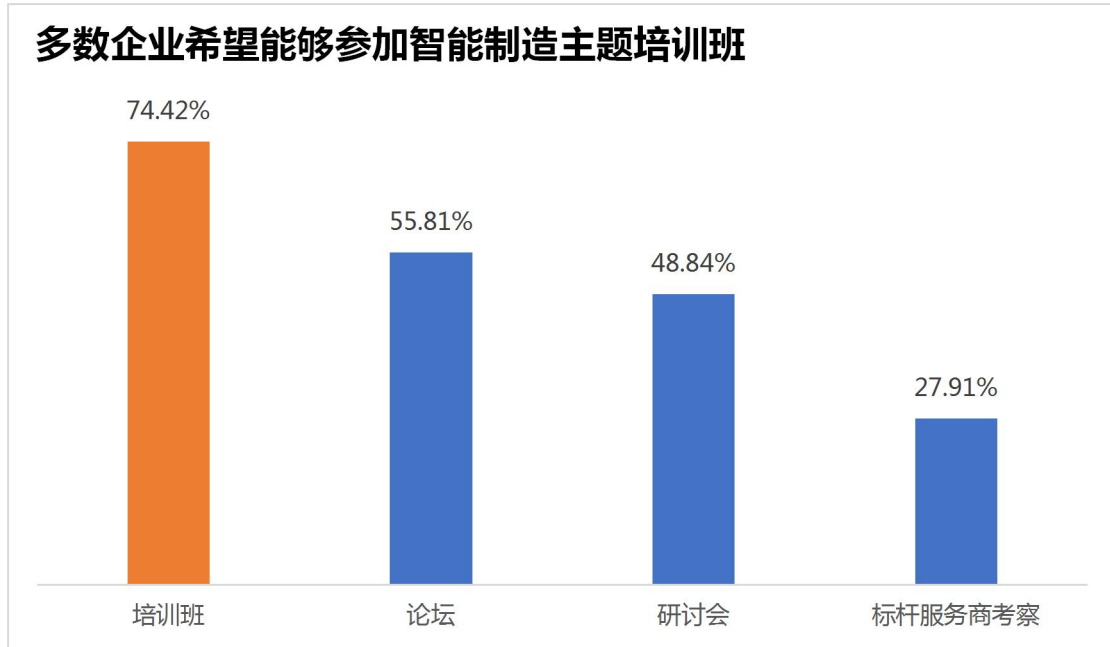


图 7：企业希望参与的智能制造相关活动类型

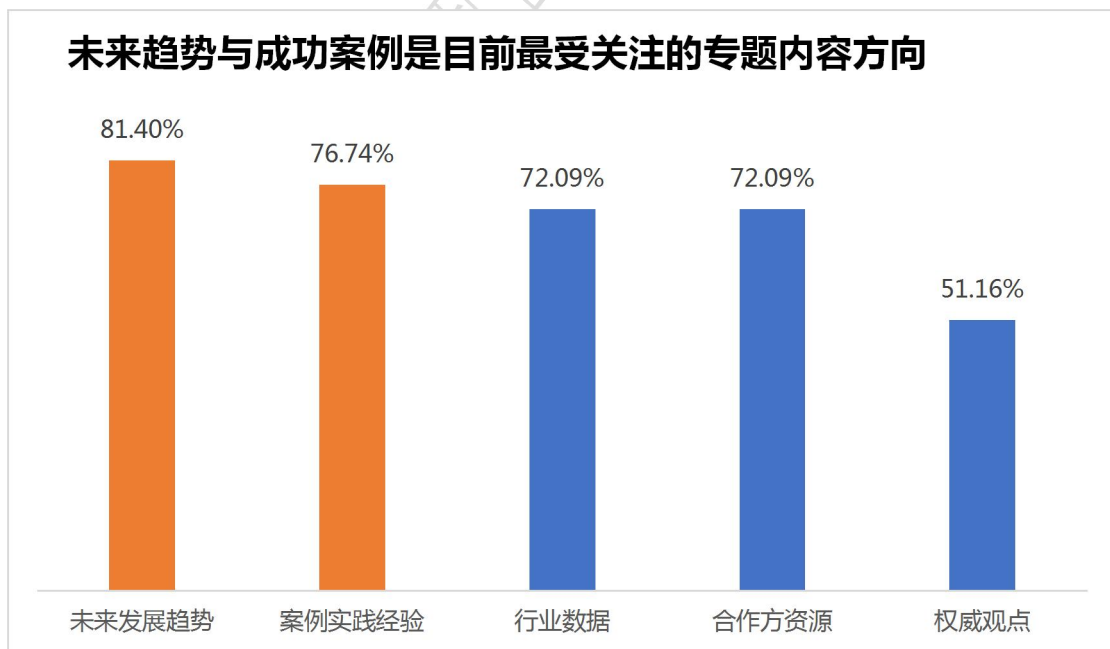


图 8：企业希望通过参与智能制造相关活动收获的信息