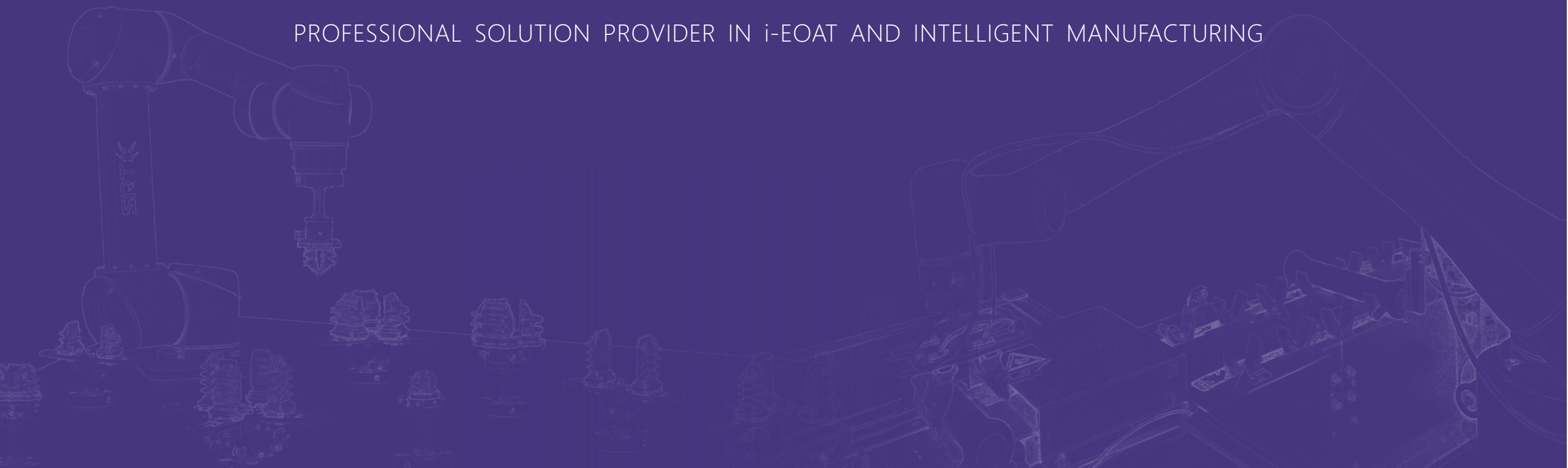




软体机器人科技股份有限公司

PROFESSIONAL SOLUTION PROVIDER IN i-EOAT AND INTELLIGENT MANUFACTURING



目录

CONTENTS



- 第一章 **企业介绍**
- 第二章 **研发实力**
- 第三章 **工业领域业务介绍**
- 第四章 **医疗领域业务介绍**
- 第五章 **教育领域业务介绍**
- 第六章 **发展前景**



01 企业介绍

Company Profile




北京软体机器人科技股份有限公司 (SRT)




以软体机器人技术为基础的创新型科技公司

- › 总部坐落于北京亦庄经济开发区天骥智谷园区
- › 核心人员来自知名高校 | 中国科学院 | 美国东北大学 | 北京航空航天大学 |


 **北京 软体机器人科技股份有限公司**
标品研发 | 生产 | 销售 | 运营


 **北京 微法尔半导体科技有限公司**
半导体设备研发中心

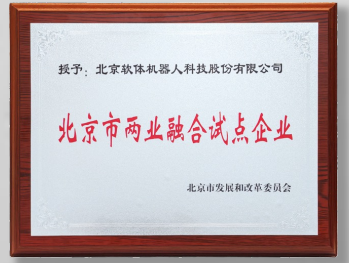
 **苏州 软体机器人科技有限公司**
工艺研发

 **苏州 软体智能装备科技有限公司**
设备研发 | 装配中心

 **苏州 博科视技术有限公司**
视觉研发中心 | 定位 | 测量 | 检测 | 识别

 **合肥 赛睿坦自动化科技有限公司**
智能仓储 | 自动装盒机 | 码垛 | 柔性灌装 | 后道包装

 **杭州 软体物联科技有限公司**
浙江省智能委专家单位



- › 第三批国家重点“小巨人”企业
- › 国家第三批专精特新“小巨人”企业
- › 北京市第一批专精特新“小巨人”企业
- › 国家高新技术企业
- › ISO9001质量体系认证
- › 北京市级企业科技研究开发机构
- › 世界机器人大会优秀合作伙伴
- › 北京市新技术新产品(服务)
- › 医疗器械生产许可证
- › 中华人民共和国医疗器械注册证
- › 中国康复辅具协会理事单位
- › 中国食品和包装机械工业协会会员单位
- › 浙江省智能制造委员会专家单位
- › 2019年 航天科工杯第六届创青春中国青年创新创业大赛全国赛商工成长组银奖
- › 2020年 创客北京创新创业大赛企业组特等奖
- › 2020年 创客中国中小企业创新创业全国大赛企业组一等奖
- › 2021年 HICOOL全球创业者峰会暨创业大赛一等奖
- › 2022年 发布《抓握型夹持器用可资气柔性手指通用规范》中关村团体标准
- › 2022年 中关村标准产品“1字标”认证
- › 2022年 教育部“产学研合作协同育人项目”承担企业
- › 2023年 未来产业创新任务人形机器人揭榜挂帅
- › 2023年 北京市第一批先进制造业和现代服务业融合示范园区和试点企业
- › 2023年 全国机器人和智能制造行业产教融合共同体理事长、秘书长单位
- › 欧盟CE认证
- › 欧盟RoHS认证
- › 欧盟AP检测
- › 德国LFGB检测
- › 美国FDA检测
- › 日本JFSL370检测



BOE

Haier
海尔 生物医疗



产品销售全球 **30** 个国家



跨越 **20** 个行业



头部客户超 **500** 家



02 研发实力

R & D Strength



研发中心



材料学和结构力学实验室

- 挖掘软体机器人结构设计技术，解决工业自动化生产“最后一厘米”难题；
- 基于对高分子材料的研究，开发出长寿命、耐磨损、防静电的多种硅胶；
- 建立技术壁垒，研发的双通道软体机器人结构获得国际专利。



智能装备及现场测试中心

- 自主研发设计整车换电方案，致力于解决新能源汽车增长瓶颈，实现车电快速分离更换；
- 以重载机器人、定制夹治具、3D视觉及智能目标调度为一体的集装箱装卸解决方案，高密度集成技术破解物流自动化难题。



智能物流设备研发中心

- 致力技术创新，稳定高效的智能仓储自动化设备孵化基地；
- 一站式智慧物流仓储解决方案及自动化仓储设备的提供商；
- 涵盖智慧拣选、智能搬运的一体化仓储集成业务。



视觉设备研发中心

- 集机器视觉、工业智能化于一体的方案与设备制造商和服务商；
- 专注于机器视觉核心技术的开发与应用，推动制造业向智能化转型升级；
- 以机器视觉核心技术赋能智能制造。



半导体研发中心

- 扎根半导体行业，致力于为行业提供优秀的国产化解决方案；
- 擅长半导体后道膜类工艺，提供丰富的工艺解决方案；
- 聚焦半导体行业晶圆传输核心设备研发，打破国外技术垄断，助力中国半导体行业崛起。

北京



苏州



合肥



永康



苏州



团队介绍/创始团队



赵鑫 / 董事长

- › 本科毕业于北京工业大学自动化专业
- › 硕士毕业于美国东北大学项目管理专业
- › 曾任职北京航空航天大学



高少龙 / CEO

- › 本科与硕士毕业于北航机械工程及自动化专业
- › 曾任职北京航空航天大学负责海外人才引进工作



鲍磊 / CTO

- › 硕士毕业于机械科学研究所
- › 曾作为核心成员参与北航、北理工多项尖端仿生类科研课题

- 公司共计三百余人，其中拥有研发人员超百人
- 团队成员主要毕业于美国哈佛大学、美国东北大学、中科院、北京航空航天大学等各大高校，在产品设计研发方面有着丰富的理论和实践经验

团队介绍



研发团队



单雪梅/研发总监

- 毕业于中国科学院大学 机械工程专业
- 专注于软体机器人结构及工艺研发
- 攻克一体成型工艺和300w寿命难关
- 建立软体夹爪参数和测量体系



刘银龙/技术总监

- 上海大学机械设计及自动化专业
- 浙江省智能制造委专家
- 曾主导研发国内首套高速单晶铜拉丝机的控制工作, 获得10um直径, 460m/min的成绩。打破了国外在该技术领域的垄断



任钢/战略总监

- 东京大学工学系研究科精密机械工学专攻工学硕士
- 曾任职发那科日本总部研究所近9年
- 资深的机器人和高精机床的伺服电机领域的资深专家
- 2012年作为主管研发了当今发那科最新款的伺服电机



毛亮/机器视觉总负责人

- 本科与硕士毕业于北京科技大学电子科学与技术专业
- 曾任职中国航天等企业, 为资深的机器视觉与人工智能领域的系统专家



蔚原野/后道包装和仓储物流总负责人

- 毕业于青岛大学机电一体化专业
- 曾任职奥美医疗自动化总监负责整厂自动化推进
- 后道包装及物流行业资深专家

业务团队



杨佳 / 项目总监(联合创始)

- 以技术专家的身份参与了保温杯行业数字化改造的行业调研
- 为保温杯行业提供了数字化造的行业解决方案
- 对5家头部企业进行实际方案的落地实施



林涛/销售总监

- 曾任职(Danaher)丹纳赫集团7年
- 组建Videojet中国大客户团队, 带领团队连续三年蝉联集团全球最佳团队
- 熟悉DBS精益管理流程及价值销售工具等



王旭/教育总监

- 毕业于北京工业大学通信工程专业
- 8年项目管理和市场营销资深经验, 持有PMP/PRINCE2双证

专利 162 项

| SRT 拥有知识产权数量 |

国际专利 9 项、PCT 4 项、

国内发明专利 18 项、实用新型专利 76 项、外观设计专利 22 项

软件著作权 31 项、软件产品 2 项

序号	专利名称	专利号	专利类型
1	一种内撑式夹具	PCT/CN2019/077351	PCT
2	一种外夹式夹具	PCT/CN2020/084209	PCT
3	一种双通道软体手指及软体机器人	PCT/CN2017/091088	PCT
4	一种夹具	PCT/CN2020/116077	PCT
5	一种双通道软体手指及软体机器人	US10894325B2	国际专利 美国
6	一种双通道软体手指及软体机器人	EP3479974B	国际专利 欧洲
7	一种双通道软体手指及软体机器人	JP7007593B2	国际专利 日本
8	一种双通道软体手指及软体机器人	CN106003131B	发明专利
9	一种新型柔性手指	CN110696024B	发明专利
10	一种新型柔性手指及其制备方法	CN111267137B	发明专利
11	一种软体执行器	CN112757326B	发明专利
12	一种具有自清洁功能的气囊内撑夹具	CN112792837B	发明专利
13	一种高适应性的气动软体抓取装置	CN107175677B	发明专利
14	一种气动控制的柔性上肢假肢	CN107233149B	发明专利
15	一种基于微型动作气囊的夹具	CN106976029B	发明专利
16	一种软体机器人的增强骨架构建方法	CN114179290B	发明专利

序号	专利名称	专利号	专利类型
17	一种高速装盒生产线	CN112896632B	发明专利
18	一种基于图像识别的输煤线矸石分选系统	CN215089001U	实用新型
19	一种基于视觉的保温杯保温性能的检测装置	CN215953428U	实用新型
20	一种基于视觉的保温杯尺寸测量装置	CN212567278U	实用新型
21	一种基于视觉的产品外观缺陷检测装置	CN215940681U	实用新型
22	一种手套抓取装置	CN214057975U	实用新型
23	一种内盖组装装置	CN214057976U	实用新型
24	一种宽度自动调节装置	CN213949607U	实用新型
25	一种手套开盒组装装置	CN214111658U	实用新型
26	一种拆垛抓手	CN215047011U	实用新型
27	一种手套装盒装置	CN215437278U	实用新型
28	一种用于堆垛货物的贴标装置	CN215044479U	实用新型
29	一种药品全自动分选装置	CN215045910U	实用新型
30	一种双缸平衡升降输送装置	CN215438153U	实用新型
31	手部康复运动训练设备控制器	CN305889514S	外观设计
32	柔性手指	CN305698332S	外观设计

软体机器人-革命性技术创新，全新的机器人驱控技术



源自仿生的基础科学技术

- ✓ **仿生** 技术源自仿生学研究，连续体形变作动，无限自由度，天然力控，高鲁棒性
- ✓ **柔软** 全柔性材料制成，硬度接近人类皮肤，高度共形性(conformal)，高度安全性
- ✓ **驱构一体** 驱动和结构一体化，系统尺寸小，控制简易，驱动形式多样化（气、液、电/磁场、光照等）

从原理层颠覆传统的机器人驱控技术



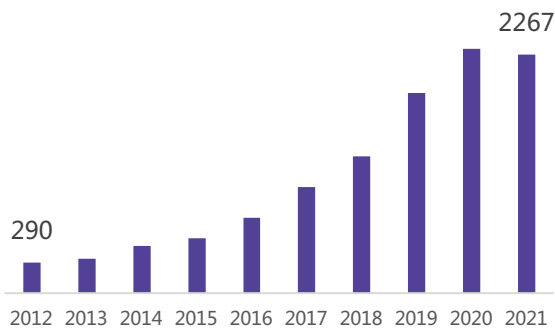
软体机器人成为学界业界热点，进入快速爆发阶段

学术界热点方向

2021年软体机器人多次登上《自然》杂志封面

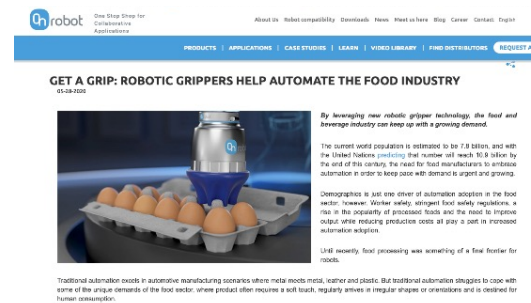


近年来软体机器人paper数量暴涨



产业界快速落地

与德国FESTO合作研发OctopusGripper



5年内50%以上食品企业使用夹爪技术
撬动4000亿美金市场。

研发实力

 <p>清华大学 Tsinghua University</p>	<ul style="list-style-type: none">› 应用技术研究院› 机器人辅助硝化反应自动智能执行系统› 制造工程研究所
 <p>北京航空航天大学 BEIHANG UNIVERSITY</p>	<ul style="list-style-type: none">› 北航高温高压及充液成形实验室› 北航机器人研究所› 北航微电子研究院
 <p>北京化工大学 BEIJING UNIVERSITY OF CHEMICAL TECHNOLOGY</p>	<ul style="list-style-type: none">› 新型高分子材料的制备及成型加工实验室

 <p>中国科学院 CHINESE ACADEMY OF SCIENCES</p>	<ul style="list-style-type: none">› 微电子研究所昆山分所› 沈阳自动化研究所
 <p>国防科技大学 National University of Defense Technology</p>	<ul style="list-style-type: none">› 智能科学学院
 <p>中南大学 CENTRAL SOUTH UNIVERSITY</p>	<ul style="list-style-type: none">› 电子机械学院

研发合作院校

部分产品合作院校

03 工业领域业务介绍

Business introduction in the industrial field





3-1 工业末端执行器

i-EOAT intelligent end effector

创新的软体夹爪将解决柔性易损物品搬运难题



SFG柔性夹爪



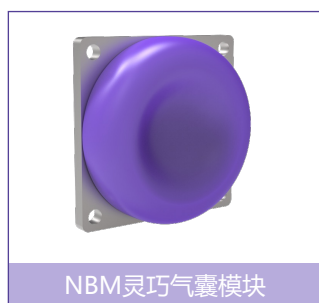
ISC气囊式内撑夹具



OSC气囊式外撑夹具



MVG微型真空夹爪



NBM灵巧气囊模块



VFC范德华力吸盘



IEG-CR70电动夹爪



SCB气动控制模块



SLG直线驱动柔性夹爪

即将上市
敬请期待

末端执行器 9个系列282个产品

- 在抓取和分拣应用中，传统末端执行器经常会受到产品不同形状、材质、位置的影响，**对异形易碎品无法顺利抓取。**
- SRT依靠关键核心零部件创新末端执行器的技术优势解决了在食品生鲜、3C电子、汽车零部件等**多行业对异形易损物品进行综合包装分拣环节的抓取难题。**柔性夹爪具有**自适应包覆**目标物体的抓取方式特点，摆脱了传统生产线要求生产对象尺寸均等的束缚，**解决了工业自动化生产最后一厘米的难题，为客户提供简易、可靠的复杂产品柔性抓取解决方案。**

控制简单 易于应用

- 类人手抓取动作，直接替换人力
- 模块化设计，品类多，组合灵活
- 使用便捷，即插即用，体积小易安装

适用异形易损产品

- 柔性接触，适应性强且不损伤工件
- 适用各种异形易损物品
- 不惧冲击，对人、设备极高安全性，适用人机协作
- 适用恶劣工作环境

适用柔性生产

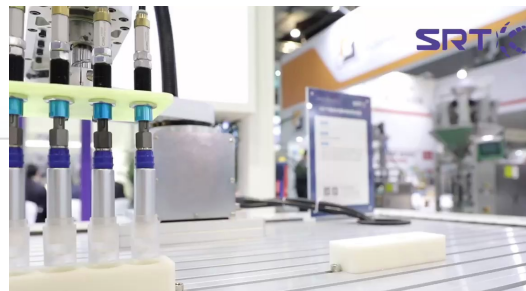
- 尺寸、形状适应性强
- 适用混线生产场景，一套夹具应对所有
- 适用场景丰富，负载能力强，抓取稳定性高，响应速率快

软体夹爪已解决各行业核心痛点，落地速度极快



SFG柔性夹爪 PCT

- 已获得发明专利，实用新型专利 & 外观专利；
- 已获得美国、欧盟专利授权；
- 适合于抓取易损伤或软质不定形物体；
- 无需根据物体精确的尺寸、形状进行预先调整。



ISC气囊式内撑夹具 PCT

- 已获得实用新型专利、国际专利申请；
- 可调节控制气囊膨胀的幅度；
- 与刚性支架之间形成一层“空气垫”，接触应力均匀，不易损伤工件。



OSC气囊式外撑夹具 PCT

- 已获得实用新型专利、国际专利；
- 气囊膨胀力度强劲且可调，柔性好，成本低；
- 无需负压，具有一定的安全性和稳定性。

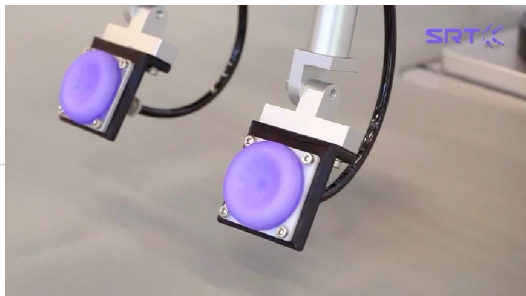


MVG微型真空夹爪

- 已获得发明专利；
- 夹爪体积小，可以高密度阵列使用；
- 膨胀率高，适应性强，安装方便，控制简单，即插即用。

现有离散工业自动化只解决了**3%-4%**规则、刚性物品的生产需求，基于软体机器人的柔性夹治具有希望解决近**96%**异形易损产品自动化生产难题！

软体夹爪已解决各行业核心痛点，落地速度极快



NBM灵巧气囊模块

- 已获得发明专利；
- 模块化设计，应用灵活，适用各种场景；
- 紧密接触，抓取稳定性高；
- 调节简单，适用各种表面和硬度的工件；
- 控制简单。



VFC范德华力吸盘

- 已获得实用新型专利；
- 通用性强，对目标物体无材质要求；
- 可以吸附多孔工件，且吸力均匀，不会使工件损伤、变形；
- 可进行水平高速移动。

即将上市
敬请期待

SLG直线驱动柔性夹爪 PCT

- 已获得发明专利，实用新型专利，国际专利；
- 夹爪无需气源，减少额外部署费用，噪音低；
- 前端胶头品类多，可以快速定制，适用场景更宽。



SCB气动控制模块

- 已获得实用新型专利；
- 可以方便、快捷地接入各类控制设备，与柔性末端执行器一起组成柔性抓取系统；
- 能够便捷地调节输出气压以调整夹爪弯曲幅度和抓取力度。最高能够实现每分钟300次的抓放频率。

现有离散工业自动化只解决了**3%-4%**规则、刚性物品的生产需求，基于软体机器人的柔性夹治具有希望解决近**96%**异形易损产品自动化生产难题！



3-2 产业升级解决方案

Industrial upgrading solutions

保温杯数字化整体解决方案-产线设计部署交钥匙工程 SRT

- 2019年 | 中国保温杯（壶）年产量约 8亿只，60% 的杯子来自浙江省的县级市永康，99%以上为手工生产
- SRT柔性夹爪 | 保温杯无损搬运、柔性换产的核心难题, 提供行业整体解决方案，实现了保温杯行业数字化无人生产线+产业互联网平台



传统保温杯生产线



全自动保温杯生产线

市场特点——唯一供应商实现垄断

中国优势产业：全球超过80%的保温杯产自中国，客户地域集中

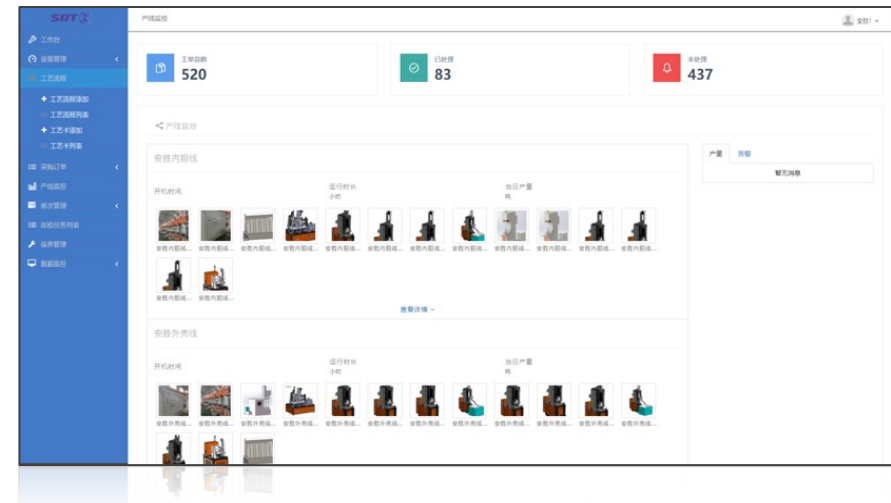
产业集中度高：中国超过70%的保温杯产自永康市，永康市保温杯规上企业72家，中等企业2000家左右，产业利润率行业发展迅速

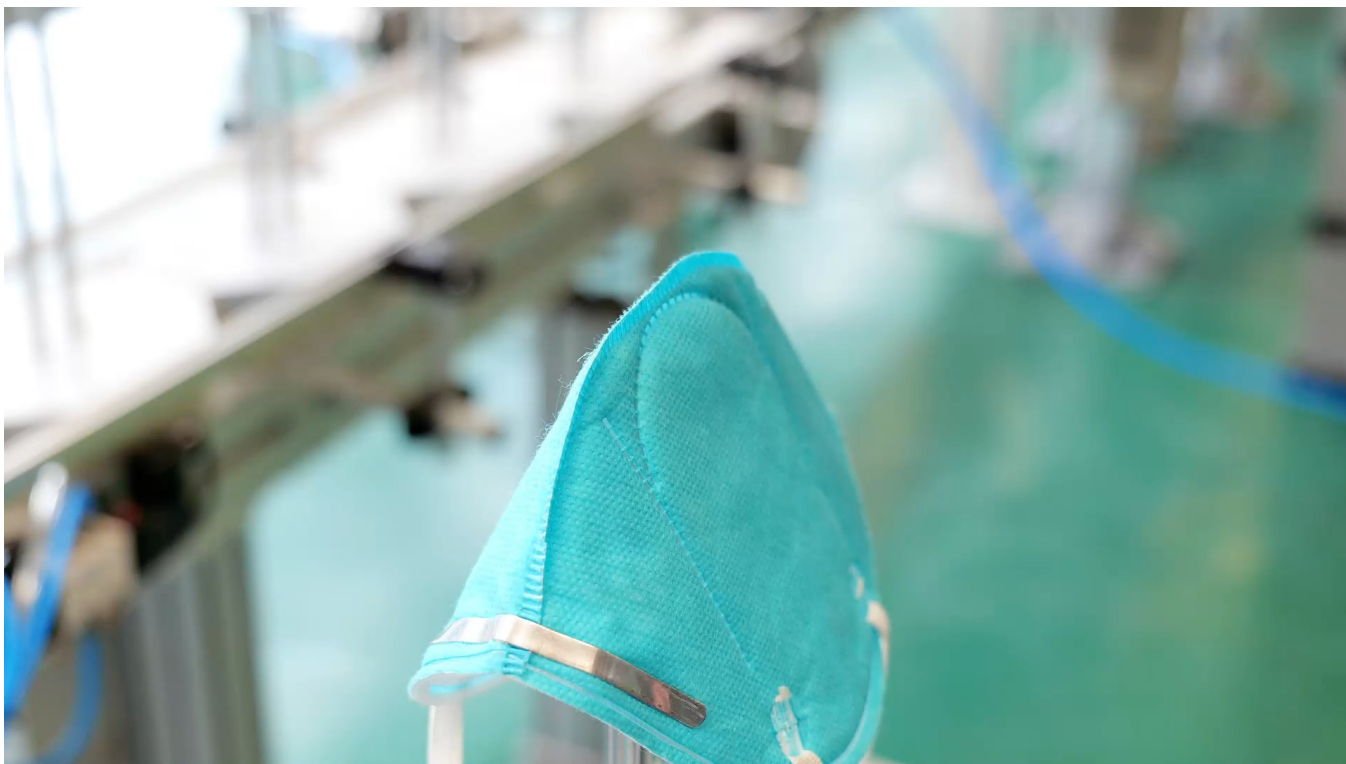
软体夹爪为核心功能：90%以上手工制造，SRT的柔性夹具解决了保温杯**无损搬运**、**柔性换产**的核心难题

产业升级潜力巨大：保温杯行业自动化水平**不到10%**，**行业发展迅速**



保温杯工业互联网平台-数据平台看板



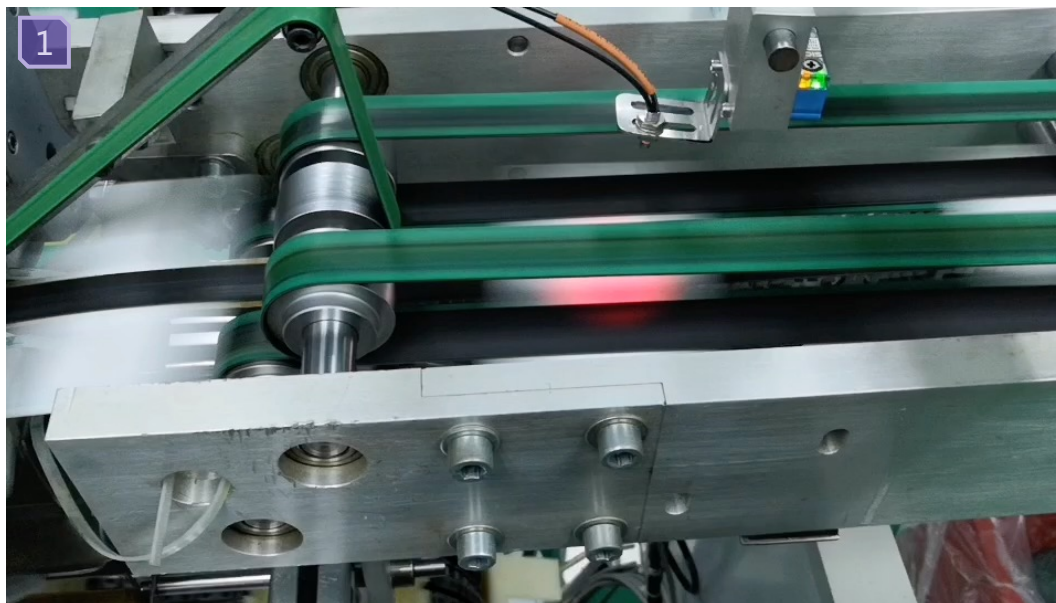


头戴式N95口罩 检测填料

- 与多台口罩生产设备和纸塑包装设备对接，充分发挥各自设备的产能；
- 每分钟100-120片的高效产能；
- 高效视觉检测，自动剔除不良品，
- 自清洁系统板链输送系统，减少对生产环境的污染和输送托盘的磨损；
- 实现无人化生产，避免人员接触的二次污染。

- **视觉检测项目：**耳带、调节珠、鼻梁条的缺失和位置；缝合边的有效宽度；表面的污染等。

医疗敷料行业解决方案



针对医用敷料行业产品的特性，根据医用敷料产品柔软、生产速度快、品种繁多的特点，从后端的包装设备，扩展到整厂的智能化规划，提出了适用于医用敷料行业的整体解决方案。

- **柔性创可贴装盒机**

换产时间约15分钟

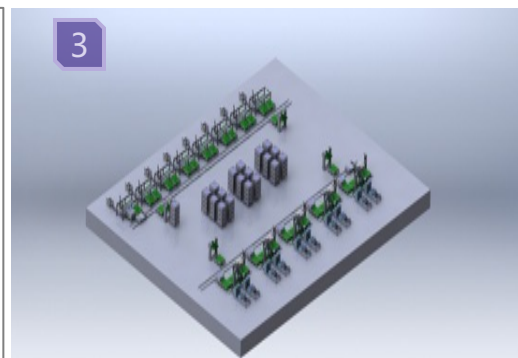
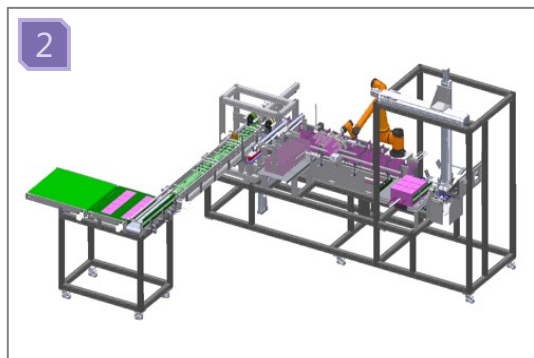
比较传统设备提升80%以上

- **医用纱布、无纺布自动化包装线**

减少人工劳动强度

工厂场地面积使用效率高

提高生产效率，降低生产成本



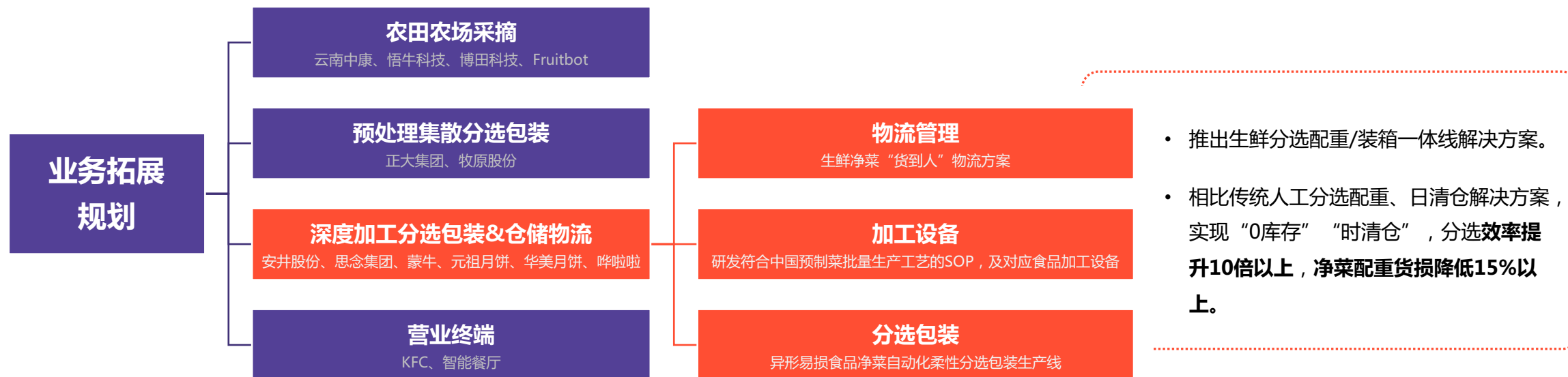
- **医用敷料前端整厂自动化**

减少人工劳动强度

工厂场地面积使用效率高

提高生产效率，降低生产成本

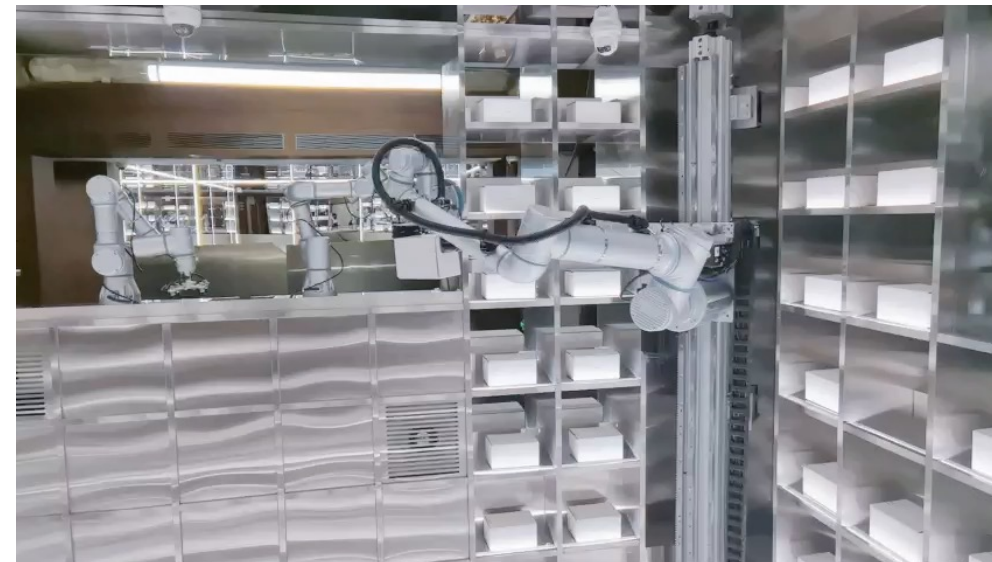
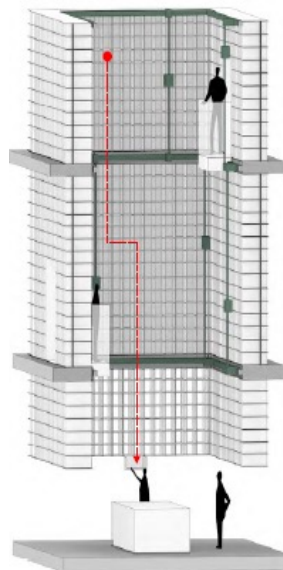
扎根广阔利基市场-农田采摘、果蔬分选、预制菜



零售服务行业解决方案



- 巨大的自动化仓储空间，同时作为展示型零售贩卖机
- 顾客可以在店外排队的同时预先使用小程序下单付款，店内免排队即取货。
- 陈列一些特别产品，只能通过武汉店的这台垂直仓储机器购买，创造独特购买体验，营造打卡、排队效应。



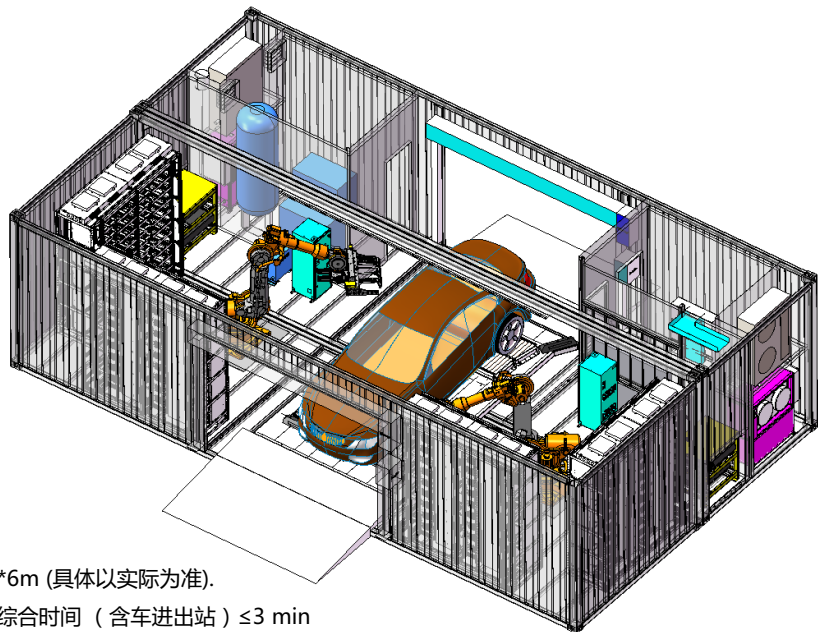
市场特点

核心技术：依托运用大数据、人工智能等核心技术手段，对商品的生产、流通与销售过程进行升级改造，进而重塑业态结构与生态圈。

创新零售：视觉设计符合Z世代审美潮流，并将线上服务、线下体验及现代化物流深度融合，打造零售新模式。

未来方向：抓住年轻人的消费心态，打造“网红”店，让客户重回线下商店。

新能源换电项目



换电站尺寸：L*W=8*6m (具体以实际为准).

换电节拍：≤1.5min 综合时间（含车进出站）≤3 min



新 能 源 换 电 站 优 势

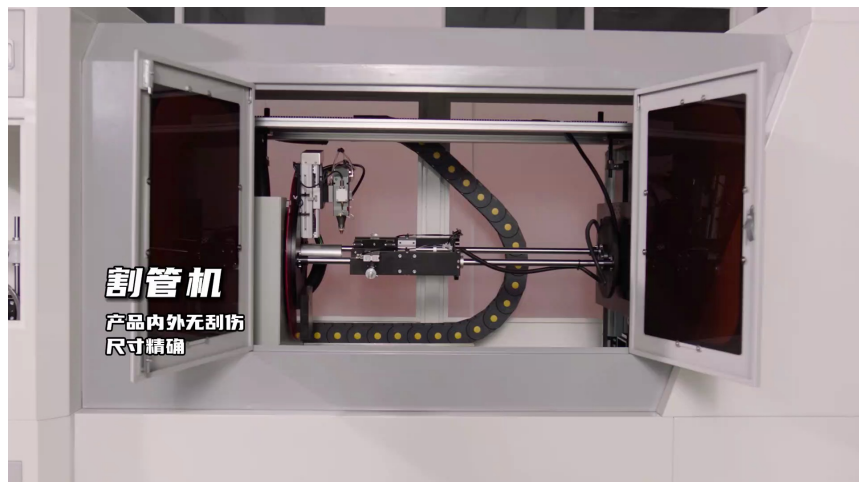
- 乘用车充换电站产品，可适应高温、高寒、沿海、高海拔等环境，实现全区域覆盖；
- 换电时间短，占地面积小；
- 可配置单/双通道换电；
- 电池充换可分离、可兼容多款车型，为用户提供多维度全方位的解决方案和服务。



3-3 数字化生产设备行业应用

Industry application of digital production equipment

保温杯行业 【金工、焊接产线设备】



割管机
产品内外无刮伤
尺寸精确

- 采用工业4.0技术，模块化、标准化机台设计，解决传统差异化机台的线体安装和换型烦恼；
- 整线节拍更快，产能更高，同时可解决持续上升的人工成本问题；
- 一键式模具更换模式，高度优化产能，减少生产时间；
- 数字化云端智能数据分析，在提高生产效率的同时实现数字化工艺。

激光拉管 在线割管 线体尺寸：L*W=16m*2m
线体产量：单机节拍拉管为3M/min | 割管为10节/min

可定制

金工产线 线体尺寸：L*W=25m*3.5m
线体产量：产线节拍为7S/pcs



焊接产线 线体尺寸：L*W=25*3.5m
线体产量：产线节拍为8S/pcs

清洗单机 机台尺寸：LxWxH=3.5mx3mx2.5m
机台产量：清洗产出为6S/pcs

机器视觉技术

机器视觉有助于可靠和一致地解决复杂的工业任务

常用于自动检测、过程控制等应用



应用领域

- 视觉定位 2D/3D/SLAM
- 目标识别 OCR/条码/图文
- 尺寸测量 多相机/动态测量
- 外观检测 划痕/损伤/脏污



工艺范畴

- 金属加工 冲压/焊接/抛光
- 印刷 包材/丝印/打标
- 注塑 微型/异形结构件
- 选矿 矿石分选



服务行业

- 保温杯 冲压/焊接/抛光
- 药品包装 包材/丝印/打标
- 3C注塑 微型/异形结构件
- 能源 煤矸石分选

视觉检测识别类设备

机器视觉

有助于可靠、一致地解决复杂工业任务
常用于**自动检测**、**过程控制**等应用



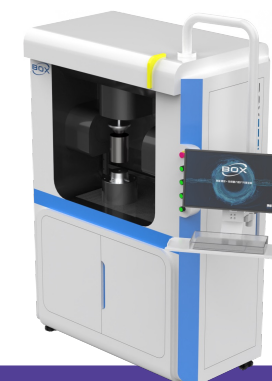
- 热影测温仪
- 10倍节能，减人增效



- 图文品检机
- 仓储来料抽检/信息化互联



- 角度定位
- 内外焊缝识别



- 尺寸测量仪
- 兼容度高，检测精度 $\leq \pm 0.01\text{mm}$



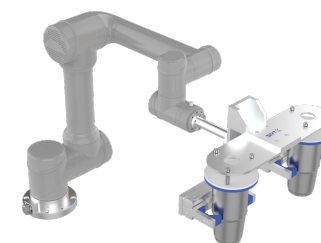
- 飞行打标工作站
- 不锈钢底打标，自动上下料/换形



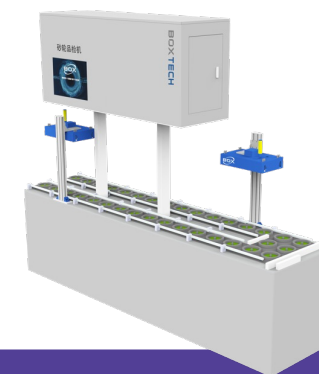
- 喷塑杯杯底打标工作站
- 兼容光纤、二氧化碳激光打标



- 底片品检机
- 提升焊接良率



- 测漏机器人
- 内胆焊接测漏



- 砂轮品检机
- 多工位部署，准确率99.8%

半导体行业 【 后道制程中贴膜、撕膜、解胶、裂片等工艺设备 】



半自动晶圆贴膜机 (减薄)



全自动晶圆贴膜机 (减薄)



半自动晶圆贴膜机 (切割)



半自动基板贴膜机 (切割)



高级半自动晶圆贴膜机 (切割)



全自动晶圆贴膜机 (切割)



半自动晶圆揭膜机



全自动减薄晶圆揭膜机



高级半自动晶圆裂片机



全自动晶圆分选机



全自动晶圆读码贴标机



线扫描式UV固化机



全局曝光式UV固化机



三光检查机



EFEM产品



晶圆装载机



晶圆搬运机械手



校准器

- 完备的净化组装车间、精密检测设备以及严格的品质管控体系
- 为半导体客户提供先进的**自动化、智能化的晶圆覆膜以及上下游等工艺设备产品一体化解决方案**

04 医疗领域业务介绍

Business introduction in the medical field



手部康复训练背景，为什么需要——以脑卒中为例



每年新发脑卒中患者



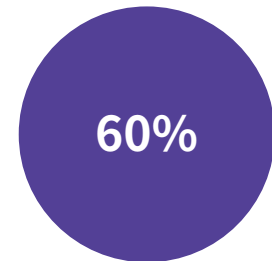
年龄≥40岁居民卒中
现患人数



中国40~74岁居民首
次卒中标准化发病率



脑卒中致残，
无法独立生活



进入慢性期后仍存在
上肢功能障碍

注：数据来源于《中国脑卒中康复治疗指南》、《中国脑卒中防治报告2019》及《脑卒中后手功能康复现状》

脑卒中手功能障碍患者康复的三个阶段

软瘫期

痉挛期

恢复期

整个康复治疗过程以使患者获得更好的运动功能、日常生活活动能力 (ADL)、生活质量 (QOL)、减少并发症为目的

软瘫期

被动训练：防止关节挛缩、变形，维持关节正常形态，保持关节活动度

痉挛期

关节活动度训练：促进关节主动运动，扩大关节活动度

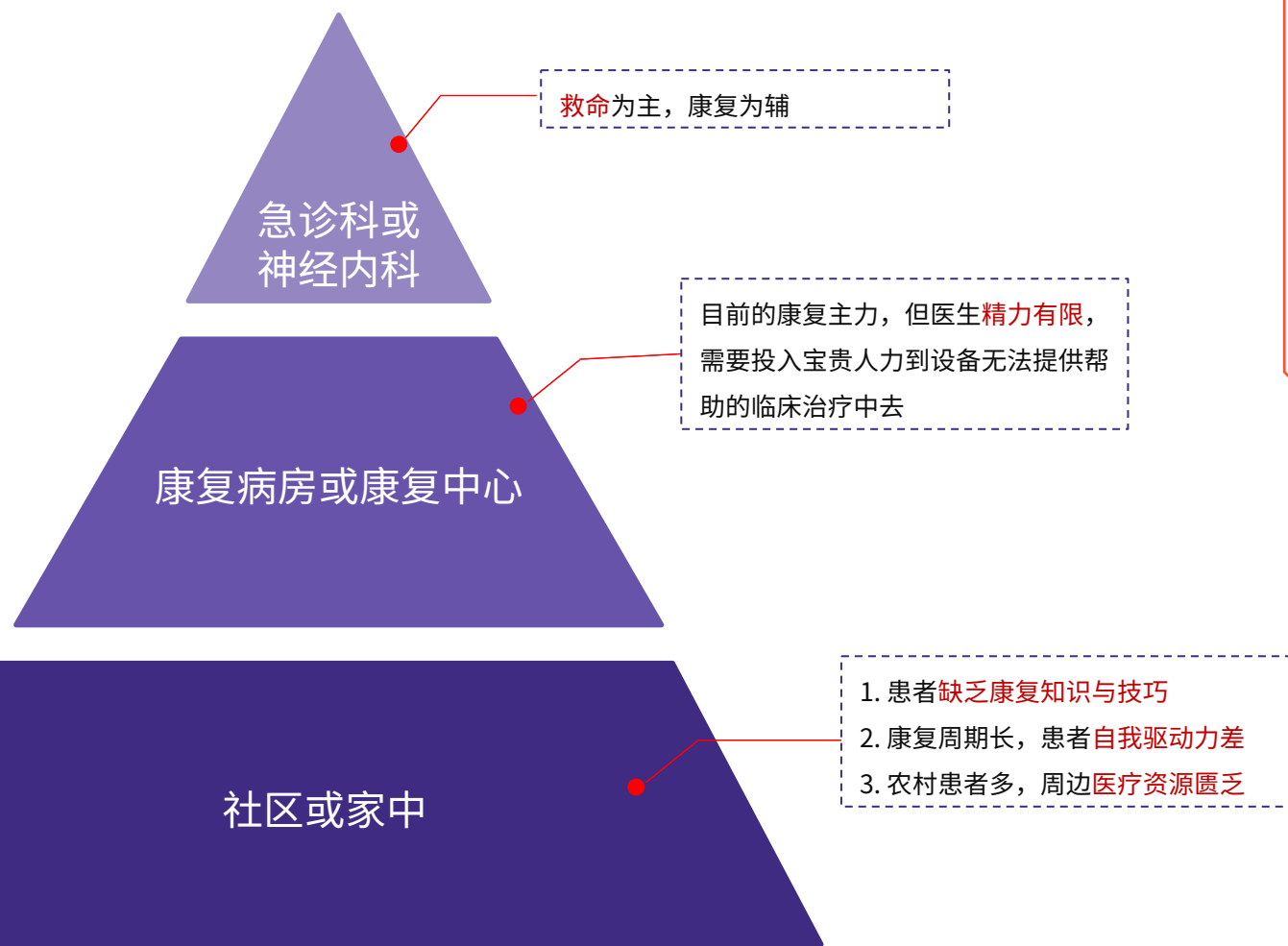
恢复期

抗阻训练：适当的渐进式抗阻训练，进行肌力强化训练。

注：治疗方法来源于《中国脑卒中康复治疗指南》

手部康复训练背景 手部康复治疗现状

脑卒中三级康复诊疗体系金字塔



痛点

医疗机构

一方面，需要提供专业的手康复治疗及训练，
另一方面，需要解放康复医生的精力到更需要投入人力的疾病中去。

患者

获得更好的医疗质量，以及更普适的家庭手康复训练方案。

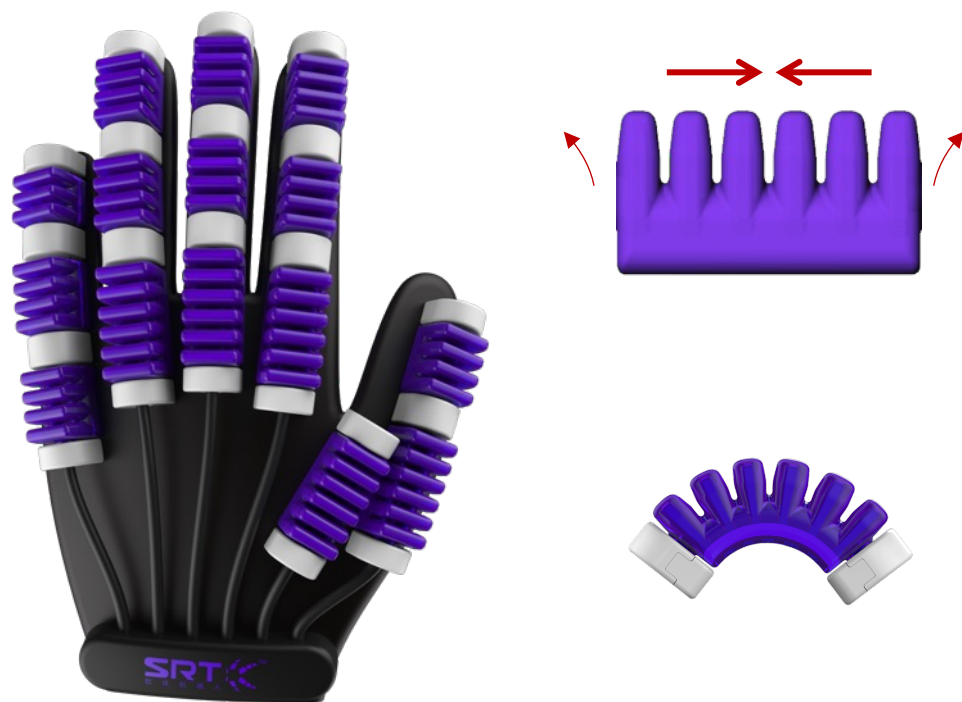
康复场景三级金字塔 全产品线落地



3个系列，共研发13款产品



康复产品-产品优势



优越性	硅胶气动肌肉驱动
结构特点	柔性硅胶，形变在自身形状与结构中同时发生
形变方向	横向+弯曲形变同时发生
固定方式	一段硅胶气动肌肉的底部固定
力传动效率	管体呈方形，形变只在指峰方向发生，传动效率高
反向拉伸表现	反向拉伸表现好
使用寿命	硅胶不易老化，寿命长

05 教育领域业务介绍

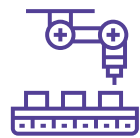
Business introduction in the field of education



主动推进产教融合-实现校企共赢



产业新技术 转化为教学产品



桥梁

建设具有真实企业氛围的实训环境，构建产业岗位需求与院校人才培养之间的桥梁。

成果

- 形成涵盖“机器人”、“自动控制”、“数字孪生”、“工业互联网”等智能制造方向的全层级实践教学产品。

科研协同创新和成果转化



转化

与学校开展关键技术、核心工艺的协同创新，加速研究成果向产业技术转化。

成果

- SRT与高校联合进行科研攻关，并将成果进行产品转化
- SRT与高校建设创新实践环境，并合作申请多项专利

深度参与 教育教学改革



实施

开展“协同育人”、“职业教育现场工程师专项培养”等项目。

成果

- 产学研合作协同育人项目成功立项8项并全部顺利结项
- 入选“第一批职业教育现场工程师专项培养计划项目企业”

因材施教提供定制化服务 - 构建有特色的专业



考虑区域产业需求与发展，协助学校优化课程体系、建设实践基地，培养技术技能人才，并拓展职工教育、终身教育服务。

• 秦皇岛市被誉为“车轮制造之都”

建设智能制造公共实训基地，既可以支撑学校人才培养，还可以开展轮毂生产等领域的社会培训。

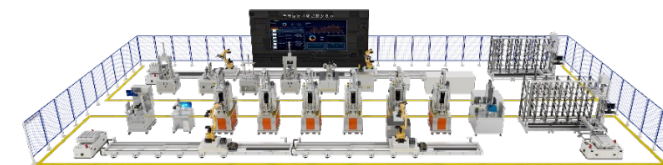


• 天津市重点发展动力电池产业集群

联合高校申报“揭榜挂帅”科技计划项目，开展基于AI视觉的动力电池生产焊接工序中的缺陷检测研究。

• 永康市保温杯生产基地

将保温杯自动化生产线进行教育产品转化，结合当地产业需求开展有针对性的人才培养。



从1到N-与多所院校达成合作



序号	合作院校名称	合作项目
1	中船舰客教育科技(北京)有限公司	智能机器人焊接工作站
2	秦皇岛技师学院	智能制造公共实训基地建设
3	哈工大机器人湖州国际创新研究院	化妆品的装罐, 瓶盖与瓶身的组装
4	清华大学	机器人辅助硝化反应自动智能执行系统
5	北京航空航天大学	北航高温高压及充液成形实验室
6	同济大学	机器人夹具设计
7	武汉工程大学	机器人夹具设计
8	秦皇岛燕山大学	机器人夹具设计
9	上海复旦大学	机器人夹具设计
10	中国地质大学	机器人夹具设计
11	西北农林科技大学	机器人夹具设计
12	东华大学	机器人夹具设计
13	Nanyang Technological University	机器人夹具设计
14	Kongu Engineering College	机器人夹具设计
15	国防科技大学	机器人夹具设计
16	中南大学	机器人夹具设计
17	中国科学院深圳理工大学	机器人夹具设计
18	江汉大学	机器人夹具设计
19	浙江大学	机器人夹具设计
20	昆明理工大学津桥学院	智能制造创新协同实验室建设
21	天津科技大学	智能制造实训基地建设
22	商洛学院	智能制造工程训练中心建设项目

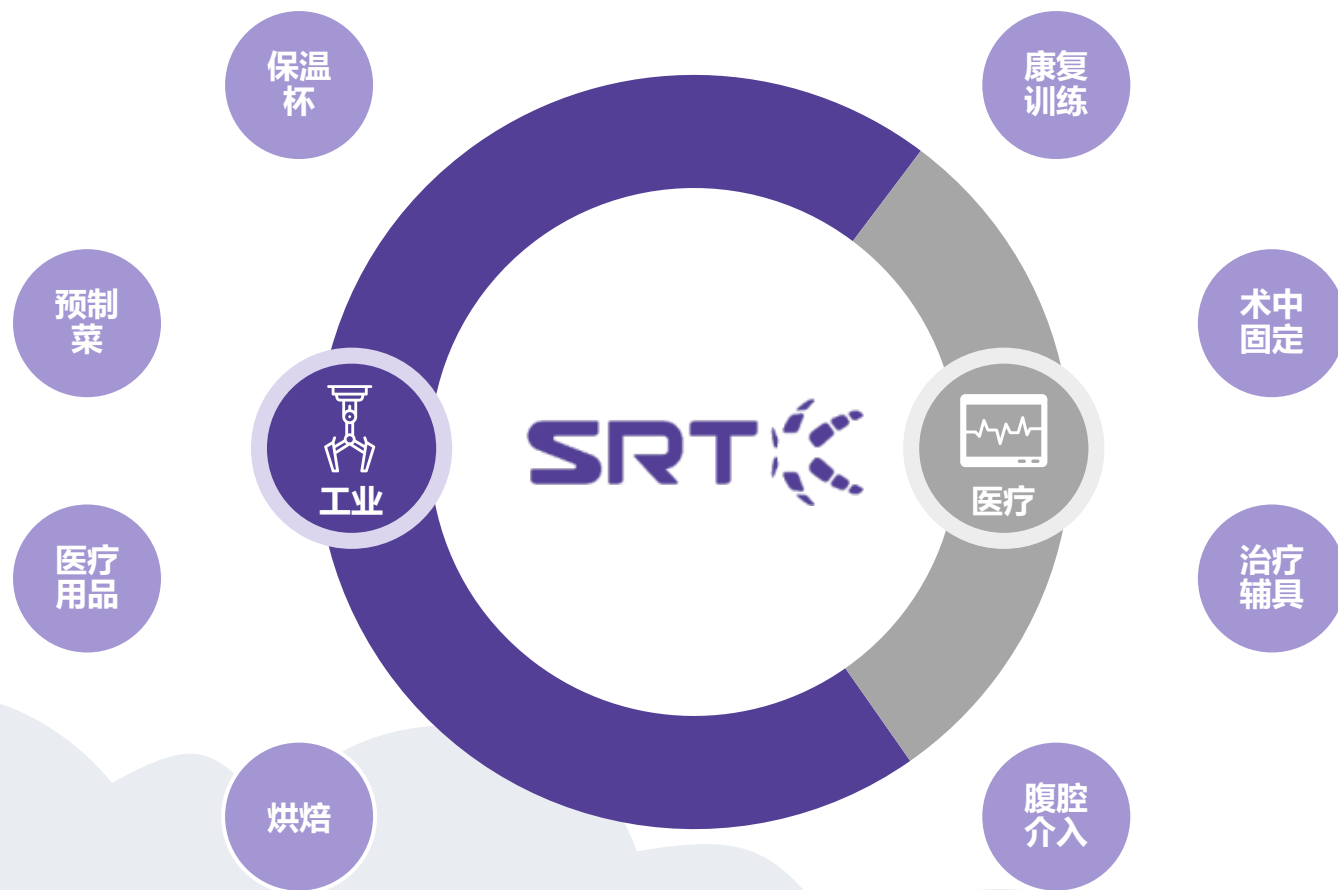


06 发展前景

Development Prospects



工业与医疗领域的软体机器人全案专家



软体机器人技术不断拓展行业边界-无限延伸



医疗

核心问题：易碎、无痕、异形
威高骨科高值耗材抓取、山东辰欣药业开塞露
装箱、天津迪玛克医疗呼吸机注塑管装箱

预制菜

核心问题：掉料、变形、多品种
Gimatic Spain不同规格生面团抓取
牧原肉食抓取猪蹄、棒骨、生猪肉

汽配

核心问题：种类多、异形、兼容
丹东哈曼抓取汽车音响喇叭
上海德皓抓取汽车多种配件

新能源

核心问题：车电快速分离更换，高密度集成技术
伯坦新能源换电机器人工作站、唐山行者无疆充电桩抓取

烘焙

核心问题：柔软易变形、多尺寸
Essert 生面团抓取、华美月饼抓取

3C

核心问题：无痕、多尺寸、空间受限
施耐德开关抓取、OPPO彩壳抓取、美的微波炉门把手

注塑

核心问题：无痕、易损伤
珠海格力空调风叶轮、风扇叶上下料

WEGO 威高

GIMATIC

CISEN 辰欣

MUYUAN 牧原



Greenpack™
德皓·中国

Schneider Electric

ESSERT ROBOTICS

oppo

GREE 格力

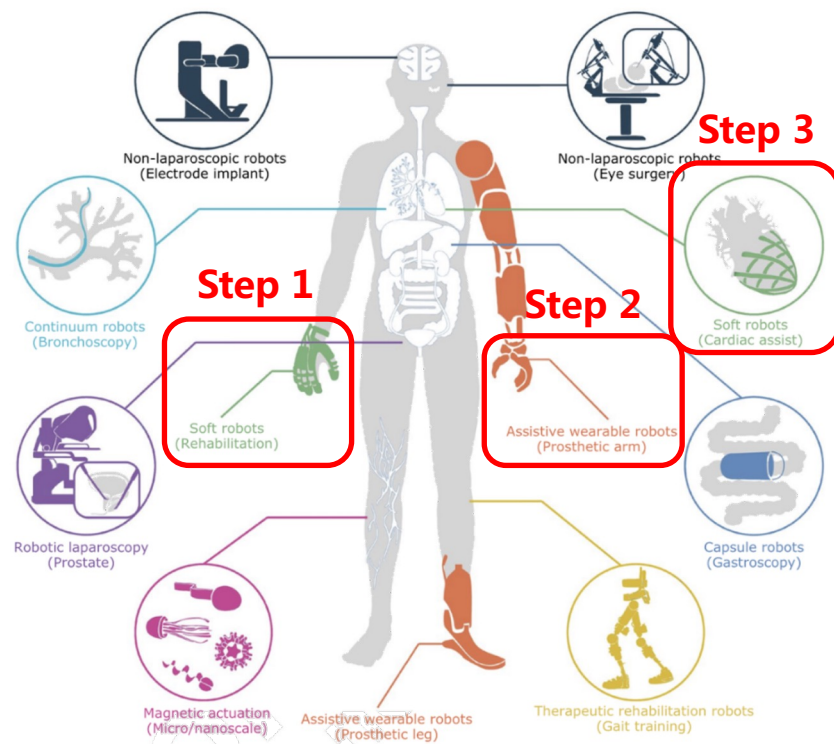
Midea

华美 huamei

领先科技加持，应用领域版图不断扩张

哈佛医学院盘点过往十年医疗机器人关键研究主题

——软体机器人应用重要性极高



Step 1

基于软体外骨骼的康复医疗

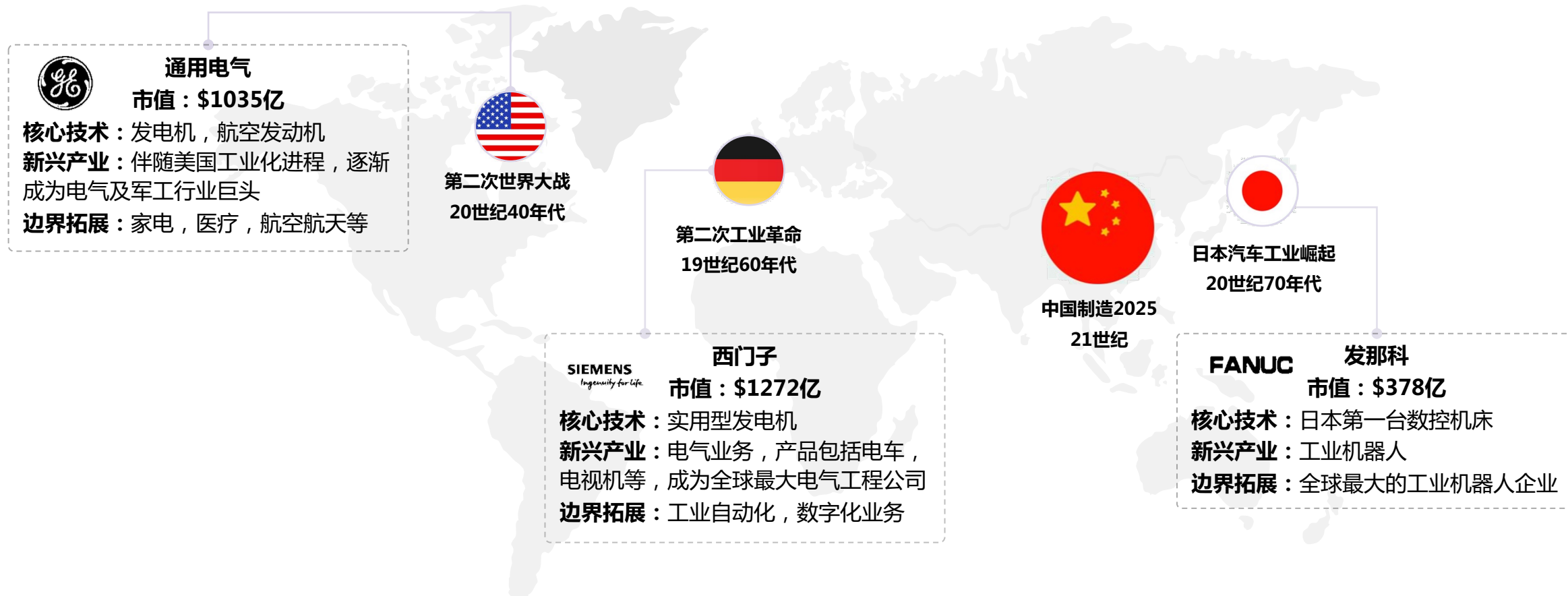
Step 2

软体功能性义肢

Step 3

软体介入治疗和装置

从0到致力1，追赶并超越全球工业巨头



工业巨头成长路径共性：把握时代机遇，核心技术切入，新兴产业共生，边界不断拓展



赋能传统工业升级 成就制造强国

Empowering the upgrading of traditional industries, making a manufacturing powerhouse

软体机器人科技股份有限公司

Soft Robot Tech Co.,Ltd.