

布局高技术产业，智能化程度更高，更加追求绿色环保——

外企在中国的“标杆工厂”长啥样？

本报记者 孔德晨

今年一季度，全国高技术产业实际使用外资1567.1亿元人民币，同比增长18%。越来越多的跨国公司投资中国高技术产业，建设其在全球的“标杆工厂”，显示出对中国市场的重视，也反映了中国高端制造的强大实力。这些工厂长啥样？何以成为“标杆”？本报记者去一探究竟。

“机械魔方”与“小而精”

——外资企业在中国的工厂向数字化、精细化生产靠拢，展现高水平中国制造

“滴滴”——随着设定的喇叭声响起，特斯拉上海超级工厂内又一辆汽车从生产线“新鲜出炉”，进入了质检环节。

在这座如“机械魔方”一般的双层工厂内，长长的机械生产线一眼望不到头。汽车的各部件在吊臂操控下，稳稳地落到相关工序的操作地点，送到工人手中装配。

在这个“机械魔方”里，工人的操作方式与以往大为不同。“工人装配时使用电动拧紧工具。可别小看它，它能精确计算好每颗螺丝应有的角度、位置、力度等，从而实现全过程制造参数的实时监控，自动上传后台数据库并可长期追溯。”特斯拉有关负责人对记者说。

不同于特斯拉上海超级工厂的“超级大”，西门子能源上海工厂的特点是“小而精”。

“我们的产品是按照客户需求精细化定制的，每件产品的配件零件角度、方向等都不同，这也决定了我们不是大规模生产。厂房占地面积虽小，但精细水平高、产能效率高，在全球是领先水平。”该工厂负责人郑峰指着一件刚生产好的产品对记者说，“这种滑动触指配件是纯银的，接口为镀铜，主体材质是一种特殊的树脂，摸起来温润如玉。可以说，用料都是‘真金白银’。”

外资企业在中国的工厂越来越向数字化、精细化生产靠拢，折射出中国吸收外资质量更高、引资结构不断优化的趋势。

根据商务部发布的数据，今年一季度，全国实际使用外资4084.5亿元，同比增长4.9%，新设外商投资企业超过1万家，同比增长25.5%。其中，1-3月，高技术产业实际使用外资1567.1亿元，同比增长18%。其中，电子及通信设备制造、科技成果转化服务、研发与设计服务、医药制造领域引资分别增长55.7%、50.3%、24.6%和20.2%。

“在全球资本流动放缓的背景下，一季度能够实现利用外资的正增长，说明中国目前对全球资本的吸引力持续保持。”商务部研究院学术委员会副主任张建平对记者说。

今年以来，跨国公司高管密集来华，走市场、谈合作、签大单。“跨国公司普遍反映，中国市场极具吸引力，将在多个领域继续推动对华合作，深耕中国市场。”商务部新闻发言人束珏婷说。

加码投资的“信任票”

——今年以来新签约外资项目共有300多个，涉及生物医药、先进制造、化工能源、现代服务业等重点行业领域

为啥外资扎堆进入中国高技术产业？

“中国已经进入创新型国家行列，经济结构在迅速调整，新业态、新模式、新动能的发展主要靠高技术产业来支持，这就推动了中国引资结构的优化。”张建平说，“高技术产业



▲江西省丰城市法国独资企业佛吉亚歌乐电子(丰城)有限公司的工作人员在新厂房内安装汽车电子产品总装生产线设备。周亮摄(人民视觉)



▲特斯拉上海超级工厂的工人对车门进行装配。本报记者 孔德晨摄



▲上海西门子高压开关有限公司的厂区内，矗立着该公司研发的西门子能源气体绝缘开关设备(GIS)。西门子能源供图

特别是高技术制造业保持高速增长，不仅表明中国制造业发展潜力大，高技术制造业生态系统较为完善，也说明新的比较优势正在形成。”

中国对外资吸引力的增强也得益于营商环境的不断优化。“政府通过出一系列优惠政策和改革措施，为外资企业在中国落户发展创造了良好的环境。”张建平说，“此外，中国在知识产权保护、法律法规等方面的进一步完善，也让外资企业在中国的经营更加稳健可靠。”

这些跨国公司在建设“标杆工厂”究竟“高端”在哪儿？

数字化、智能化程度高。特斯拉有关负责人介绍，在特斯拉上海超级工厂，高可靠性的工业网络覆盖自动化生产线的各个角落，为设备自动化、生产设备无线连接、生产信息数据采集、人机交互、智能化决策等提供完善的网络服务。“这既保证产品生产过程的标准化，确保产品质量，又能利用大数据系统回溯每台车、每个零部件的生产数据，不漏

掉哪怕1毫米的误差。”该负责人说，“例如在电池生产车间，我们配备智能信息系统，实现设备联网，关键工艺过程及设备信息全记录，不仅能够精确追溯到每一颗电芯，实现设备间自动通讯、过程异常自动报警，并能自动监控关键工艺过程，提升效率的同时加快问题发现和解决，升级制造质量。”

更加绿色环保。前不久，西门子能源旗下上海西门子高压开关有限公司入选工业和信息化部公布的“2022年度绿色制造名单”，

获评“绿色工厂”称号。“绿色工厂是指实现用地集约化、原料无废化、生产清洁化、废物资源化、能源低碳化的工厂，代表了中国绿色制造的最高水平。”该公司有关负责人对记者说，“在西门子能源深圳全球创新中心和外部合作伙伴的支持下，我们开发了全新的绿色能源解决方案，在工厂建立多能互补的能源结构，推动能源精细化管理，针对工厂实际的能源应用场景，加速创新成果的研发并投入应用，促进工业体系向低碳直至零碳转型。”

近年来，随着各地积极推进引资新政策，打造优质的营商环境，代表行业顶尖水平的外资大项目加快落地。

总投资超过60亿元的空中客车飞机全生命周期服务项目，是空客公司在欧洲之外布局的首个飞机全生命周期服务项目，目前项目正在成都加速推进；总投资约20亿元的泰国天丝集团红牛饮料(四川)生产基地，已完成工程总量的75%；特斯拉上海储能超级工厂项目近日官宣落户上海临港，该工厂将规划建设特斯拉超大型商用储能电池(Megapack)，计划于2023年第三季度开工，2024年第二季度投产……

束珏婷介绍，今年1-3月，合同外资1亿美元以上的大项目，实到外资2232.8亿元人民币，增长10.4%。据不完全统计，今年以来新签约外资项目共有300多个，涉及生物医药、先进制造、化工能源、现代服务业等重点行业领域。

国家发展改革委近期透露，将继续发挥重大外资项目专班机制作用，推动总额达1700亿美元的前6批项目加快落地实施。截至4月底，前6批重大外资项目已经完成投资630亿美元。

继续深耕中国市场

——随着政策叠加效应和引资活动深入展开，上半年中国吸引外资将保持稳步增长态势

在全球跨国投资整体低迷的大背景下，发达国家和新兴经济体都把吸引和利用外资作为重大国策，招商引资国际竞争更加激烈。

商务部研究院外国投资研究所副主任张菲表示，中国经济企稳回升，市场预期加快好转。商务部已启动“投资中国年”招商引资系列活动，各地纷纷加大“请进来”招商引资力度，预计随着政策叠加效应和引资活动深入展开，上半年中国吸引外资将保持稳步增长态势。

张建平建议，从引资方式看，未来要把引进资金与引进高端要素资源结合得更加紧密。“过去引进外资更多的是满足中国经济发展的资金缺口，以外资的外溢效应带动相关领域技术水平的提升和行业进步，现在需要把引进资金与引进高端人才、技术、数据、信息等紧密结合，把外资作为大力引进和高效配置各类高端要素资源的重要切入点。”张建平说。

“引进来”和“走出去”靠的不仅是资金多寡、设备好坏，更要看制度是否有效、服务是否便利等整体环境。

商务部国际贸易经济合作研究院副院长崔卫杰认为，要通过高水平制度型开放为外资工作创造更好的环境。“制度型开放将经济高质量发展释放更多红利，是更大力度吸引和利用外资的重要基础。”他说，“在优化营商环境方面，要落实好外资企业国民待遇，促进公平竞争，保障外资企业依法平等参与政府采购、招投标、标准制定，加大知识产权和外商投资合法权益的保护力度。”

提及未来，多位外企负责人普遍反映中国市场极具吸引力，还将在多个领域继续推动与中国合作、深耕中国市场。

“西门子能源一直植根中国市场、服务中国合作伙伴和市场的需要，这点从来没变过。”西门子能源有限公司电网科技集团总经理王肩雷对记者说，“截至2021年，有西门子能源参与的中国超高压直流、交流建设项目大概有34条左右，基本上每条都有西门子能源的身影，我们对中国未来的能源市场是非常看好的。”

罗兰贝格全球管理委员会联席总裁戴璞认为：“就中国的供应链以及规模来说，中国已经成为一个非常有吸引力的市场。中国的创新能力对外国企业也具有吸引力，因为创新是整个工业生产的发展趋势推动力。”

吸引外资稳存量、扩增量、提质量

吕志青

场，巨大的市场体量和增长潜力，都将为外商投资中国提供持久动力。

第三，中国不断优化营商环境。近年来，通过持续放宽外资市场准入，推进实施市场准入负面清单制度，全国和自由贸易试验区负面清单条数分别压减51%、72%；新版《鼓励外商投资产业目录》出台了促进制造业引资、鼓励外资研发中心发展等一系列专项政策，引导外资更多投向先进制造业、现代服务业、高新技术、节能环保等领域；自由贸易试验区、海南自由贸易港、服务业扩大开放综合试点等各类高水平开放平台加快建设，有利于进一步吸引跨国企业投资中国。

中国吸引和利用外资规模在持续增长的同时，也面临着挑战。

受地缘政治冲突、新冠疫情等不确定因素影响，全球经济衰退风险加剧，抑制全球商品、资本和劳动力的跨境流动，降低跨国企业投资意愿，从而影响全球跨国投资正常开展。根据联合国贸发会议预测，2023年全球跨国投资可能依旧呈下行态势。

此外，部分国家通过外商投资审查、出口管控等多种方式限制高技术企业资金外流，一些国家出台优惠政策、补贴政策吸引外商投资，对中国引资形成竞争格局。

现阶段，应进一步提高引资质量，继续在优化环境、扩大开放、提升服务上协调发

力，围绕稳存量、扩增量、提质量，多措并举，不断优化吸引外资的结构。

——更加主动对标高标准国际经贸规则，稳步扩大制度型开放。积极开拓与“一带一路”等新兴市场和发展中国家贸易；高质量实施《区域全面经济伙伴关系协定》，持续推进加入《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》和《数字经济伙伴关系协定》等高标准经贸协议，主动对照相关规则、规划、管理、标准，稳步扩大制度型开放。

——持续加大投资促进和服务保障力度，推进引资结构优化。要从全产业链发展的角度出发，重视产业链上的重大外资

项目，把引进资金与引进高端人才、技术、数据、信息等紧密结合，把外资作为高效配置各类高端要素资源的着力点。以高技术产业为支撑点，大力引导外资投向先进制造业、高技术服务业以及数字经济等领域。鼓励跨国公司在华设立研发中心、采购中心及结算中心等全球性或区域性运营机构，增强各类要素资源配置能力，并深化中外研发合作，提升中国高技术产业创新水平。

(作者为甘肃省委党校副教授)



今年1-3月，全国新设外商投资企业超过1万家，同比增长25.5%，其中不少涌入高技术产业。中国市场尤其是高技术产业为何成为外资投资的热土？

首先，中国经济仍是世界经济的“压舱石”和动力源。根据国际货币基金组织评估，中国2023年对世界经济增长的贡献率将达到30%，中国经济增速每提高1个百分点，世界经济增长就会提高0.3个百分点。随着各国疫情防控政策调整，中国经济呈现稳步复苏态势，中国仍然是全球经济增长的最大贡献者。

其次，中国具有超大规模的内需市场和完备的产业链优势。中国拥有14亿多人口，占全球人口比例近1/5，并有超过4亿的中等收入群体，是全球第二大商品消费市场和第一大网络零售市场，消费新业态、新模式层出不穷，消费市场潜力持续释放。与此同时，中国工业体系齐全，产业链体系完备，产业配套能力较强，并且深度融入全球产业链分工体系。不论是国内消费市场还是生产市