



东营垦利化工园区的管理现在已经从传统治理模式转向平台和算法治理模式。

比拼先进制造业，产业互联网已下沉区县

山东规上工业增加值6.9%增速背后，平台经济怎么搞

各省刚刚公布的经济半年报显示，工业支撑作用越发显著。上海以9.7%的GDP增速领跑全国，山东6.9%的规上工业增加值增速背后，比的是发展后劲。先进制造业的比拼热度顺着“二产增加值增速”一路传导，战火蔓延到产业互联网这个数字经济基座上。

经济大省对先进制造业的一路竞跑中，山东找到适合自己的打法了吗？现在，山东的产业互联网已经下沉到区县，搅动起产业“深水区”的一场革命。

记者 蔡宇丹

1 “底盘”之争

山东经济半年报公布，6.9%的规上工业增加值增速含金量十足，强力支撑2408亿元增量。这个竞跑速度背后，有这样一股推力——

2023年上半年，山东高技术制造业、高技术服务业投资分别增长27.7%和27.6%，分别高于全部投资22.2和22.1个百分点；高技术制造业增加值增长4.8%，占规上工业增加值比重达到9.3%。

先进制造业“供”“需”两方投资两旺的势头，正是山东在数字化转型战场上打通任督二脉的体现。

7月6日，山东省《实施先进制造业“2023突破提升年”工作方案》提出最新目标：全年新增培育专精特新中小企业1000家以上，省级以上制造业单项冠军企业200家左右，年内新增培育国家级特色专业工业互联网平台10个左右。这个目标直奔中国制造业的金字塔尖。

最新“小巨人”区域版图，浓缩了区域竞争的分化与赶超。近日公示的第五批国家级专精特新“小巨人”企业入围名单中，江苏一举入围710家，“小巨人”数量由全国第四冲到全国第二，将浙江由全国第一挤到全国第三。

让“小巨人”遍地开花，才能保持持续竞争力。江苏倍增，山东也在倍增。2022年，山东省“专精特新”中小企业新增2683家，总计5777家，实现翻番。2023年，山东国家级“小巨人”一举入围300家，增量近39%，以1064家的总数稳居全国第四。

专精特新企业是数字化转型主力军。活跃在这些主力军身边，为它们提供技术、供应链、金融等服务的，正是各个垂直赛道的产业互联网平台。

先进制造业强不强，要看这些提供支撑的“底盘”强不强。7月12日，李强总理在北京主持召开平台企业座谈会，这场座谈会再次将平台经济推到众所瞩目的位置。出现在座谈会上的卡奥斯COSMOPlat、海智在线、欧冶云商、阿里云、徐工汉云、航天云网这6家工业互联网平台，分别出自山东、上海、浙江、江苏、湖北这些工业强省市。在构建现代产业体系的角逐中，山东，正在形成适合自己的打法。

“所有产业互联网发展都是依托工业基因的，有了场景，快速吸收‘母体’营养，才有更多的产品创新和数字化产业孵化出来。”7月25日在青岛举行的卡奥斯数字生态大会上，卡奥斯CTO盛国军说。这句话，揭示了卡奥斯COSMOPlat连续5年霸居国家级“双跨”平台榜首的秘密，也展现了山东这片工业沃土孕育新一代平台经济的后劲和潜力。

在全国首批老工业城市和资源型城市产业转型升级示范区淄博，已经形成一套清晰的打法：一手抓需求侧，找到最需要技改的企业，激活企业家内生动力，把“内需”驱动起来；一手引进各类工业互联网平台服务商，把供给侧做大；政府更多地开放场景，让两个市场高效对接。

2022年，淄博市与卡奥斯COSMOPlat成立合资公司海智造。2022年，海智造入选山东省级产业

生态建起来，就能做更大的事。

截至目前，卡奥斯COSMOPlat平台已链接企业近90万家，服务企业8万余家，覆盖15个行业，在20多个国家和地区复制推广。以青岛为例，卡奥斯COSMOPlat不仅在家电、汽车、服装等重点行业均建成具有可示范性的数字化车间或智能工厂，还与青岛市政府合作，建成全国首个工业互联网企业综合服务平台。关键是，在卡奥斯COSMOPlat这只“头雁”带动下，一个新兴的工业互联网产业集群在青岛逐渐形成。2022年3月，山东省公布第二批战略新兴产业集群，青岛工业互联网产业集群名列首位。

作为现代产业体系的“高端配置”，工业互联网产业集群对提升城市的产业能级至关重要。官方报道显示，青岛工业互联网产业集群覆盖了IoT装备、工业软件、网络安

当前这一轮经济复苏下，国家为什么将珍贵的邀请函给了卡奥斯COSMOPlat这些产业互联网平台？

卡奥斯COSMOPlat在首届数字生态大会上透露了最新动向——随着“工赋山东”行动，目前卡奥斯COSMOPlat已在山东9个城市落地，并且下沉到济南章丘、临沂郯城这样的区县。工业互联网下沉到区县透露什么信号？

山东一共136个区县，截至2022年7月，山东已公布三批共65家省级特色产业集群，这些特色产业集群集聚7.92万家企业，年主营收入12195.21亿元。大量中小企业、民营企业汇集在这些特色产业集群，组成了山东工业的基本盘。这些特色产业集群大部分集中在区县，虽然产能规模在全国遥遥领先，但没有差异化发展，也没有精细化分工，长期处于低利润状态。

构建现代产业体系，来自“深水区”的革命必须有。怎么撬动这

2 雁阵格局

互联网平台。截至目前，海智造为淄博引入1191家工业互联网服务供应商。这种生态建设能力，极大提升了对中小企业的服务能力。

海智造赋能鲁中耐材，搭建“窑炉智慧大脑”，现在这个“窑炉智慧大脑”又为华光国瓷、硅元新材料、坤阳陶瓷等11家企业提供服务。

德佑电气，2015年挂牌新三板，2020年成为山东省瞪羚企业。2019年，德佑电气智能配电网的智能运维及节能降耗关键技术入选山东省重点研发计划。2020年，由这一科研成果支撑的德佑云智慧能源服务云平台出炉，成为山东省级产业互联网平台示范项目。这个平台建起来后，德佑电气的客户面

骤然扩大。目前，德佑云智慧能源服务云平台已上线100多家企业，涵盖纺织、化工、建材等十几个领域，包括济南遥墙机场、淄博保税区、鲁泰纺织、金晶科技等。

卡奥斯COSMOPlat之后，智能云科、蓝星智云、航天云网等多个工业互联网平台加速在淄博布局。

2022年6月，山东发起“工赋山东”行动，整合全省工业互联网平台力量，合力打造产业生态，深入各行业打造样板企业，在更多细分领域，加速孵化“专精特新”企业。这些平台厂商抱团发展，形成一个工业互联网全链条产品拼图。官方数据显示，截至目前，山东省一共188家工业互联网平台，形成了4家国家级“双跨”平台领头（数量占全国1/7）、29个国家特色专业型平台（数量全国第一）和155家省级特色平台的雁阵格局。

3 头雁效应

全、前沿技术等产业链环节，构建了包括研究机构、协会联盟、金融、应用企业等产业服务生态。2019年青岛工业互联网产业集群营业收入突破2000亿元。在垂直行业平台梯队上，青岛已经覆盖装备制造、纺织服装、消费电子、家具、汽车、印刷等重点领域，累计上线平台40个，服务企业近9万家。

赛轮集团橡链云工业互联网平台作为全球首个橡胶工业互联网平台，沉淀了近百套成熟软件和行业解决方案，汇聚3200多家上游供应商，2000多家下游经销商，6万多家零售终端门店，拥有了为全产业链条赋能的实力。

国真智慧Eiuplat平台是国内第

一个环境产业工业互联网平台，服务企业7000余家；特来电建成全球最大充电网络综合安全管理平台；海克斯康慧心智造工业互联网平台拥有300多个软件著作权，在设计开发、模拟仿真等领域构建了强大的本土软件自主开发能力。

这样的产业生态，吸引了以萨技术、极视角、创新奇智等人工智能企业在青岛聚集。现在，极视角AI开发者平台会集了全国超过20万人工智能开发者以及300多家人工智能企业。

企查查数据显示，青岛国家级专精特新“小巨人”分布在通用设备制造业、科技推广和应用服务业等22个行业，其中通用设备制造业领域的“专精特新”企业数量最多，占比15.8%，汽车制造业位列第三。产业互联网平台将“工业大脑”、数字孪生、云制造平台等新“工具”输送给这些企业，使青岛制造保持强大的竞争力。

4 下沉区县

个“基本盘”，把它们的利润做大？近日国家高规格召开平台企业座谈会后，一系列重磅评论聚焦于一点：当下经济环境下，什么样的平台经济更有价值？平台经济要怎样引领和创新？

卡奥斯COSMOPlat可以做出引领全球制造业的“灯塔工厂”，那么能不能沉下来，扎到山东的产业“深水区”，干苦活脏活累活？卡奥斯COSMOPlat一项关于企业数字化的成本调查显示，目前70%被调查企业愿意承担或者能承担的数字化转型成本在20万元以下。在卡奥斯数字生态大会上，全国中小企业协会副会长朱玉说，大量中小企业存在“转不起”的问题，平台厂商要研发小快精准的产品，解决行业通用问题，让小企业用起来，活下来。

山东一共84个化工园区，这些分布在区县的化工园区撑起山东2万亿化工产业。2021年8月，山东以卡奥斯COSMOPlat首个省级智慧化工综合管理平台，打造智慧化工“产业大脑”，形成全省一张网，以此分析上下游企业的产能配比，对16市协同发展进行辅助决策。针对安全风险管控这一行业的共同痛点，基于山东省智慧化工综合管理平台的搭建，卡奥斯智慧化工园区管理平台先后在郯城、垦利化工园区落地。

平台经济怎么搞？顺着山东经济半年报透露的数据，一路追溯山东产业互联网的实践，回头看一年前山东顶格推动的“工赋山东”这个数字经济品牌，正好印证了国家对平台经济最新定义的“四新”：为扩大需求提供新空间；为创新发展提供新引擎；为就业创业提供新渠道；为公共服务提供新支撑。