

《数字青岛“十五五”发展规划》明确,到2030年全市人工智能产业规模突破1600亿元,集聚数据企业3000家以上,培育具备行业及城市特色的智能体应用100个以上——

未来五年,数字青岛如何专心致“智”

□青岛日报/观海新闻记者 蔺君妍



■俯瞰青岛数字经济产业园。



推动适数化改革

《规划》通篇贯穿着“改革”的元素,旗帜鲜明地提出“筑牢1个底座、提升2大动能、开展5大转型、加快3项改革、拓展2大空间”的“12532”总体思路,推动适数化改革。

赛迪顾问发布的《2026中国数字城市发展研究报告》提到,支撑数字化发展的要素与城市经济发展水平高度关联。“十五五”时期,青岛将实现“GDP年均增长5%以上,加速迈上2万亿元并向更高目标迈进”的目标,为数字化转型提供坚实的“底座”。

适数化改革,不仅代表着数字技术在各领域的广泛运用,更指向数智城市的发展建设思路——开展市场化、融合化、适数化深层次创新变革,推动制度体系从“技术治理”向“智能向善”转型,营造开放创新、内外联动的发展环境。

全球微笑城市联盟副理事长、全球微笑城市(SMILE指数)专家委员会副秘书长杨琪表示:“《规划》将适数化制度创新与数据要素市场化配置改革、数字政府一体化改革并列为一项改革一体推进,并明确提出向‘智能向善’转型,是对城市治理具有结构性意义的转向。”

杨琪认为,过去五年,青岛的数字化成就更多体现为“以公共数据运营撬动数据要素市场”的青岛模式和一批标杆场景,而《规划》要回答的是当数据真正成为城市运行的基础要素之后,制度本身如何适配数据的流动性、复用性和外部性。“对智慧城市研究和实践而言,《规划》最值得追踪的变量不是技术清单,而是制度能否真正‘长’出适配数智时代的运行规则,这恰恰是《规划》与青岛此前各轮数字化规划之间的分水岭。”杨琪说。

从技术手段升级到思维的变革,对场景搭建、基础设施建设、社会治理升级等提出了更高的要求。“为此,我们在《规划》中设置了12个专栏,明确了12项“十五五”时期数字青岛建设的主要指标,20个数智赋能应用场景及数据产业集聚区建设、国家人工智能创新

释放数据要素价值

近年来,数据要素的相关部署频繁提到“价值”一词。《规划》将“数据要素×”和“人工智能+”列为两大动能,提出要推动数据要素从“融合应用”向“价值释放”转变。

数据要素的有效供给、流通、应用是实现价值释放的必然要求。“十五五”时期,社会治理、产业发展等进入新质生产力驱动的深度转型期,催生着一批高质量的数据要素。《规划》提出,做好数据资源的汇聚、统计、登记、管理、运营。

在公共数据层面,将数据资源“收集成册”,强化质量管理,并将公共数据向基层和重点行业有序开放,力争50类公共数据资源开展授权运营。同时,着眼青岛在海洋、智能家电、港口航运等领域丰富的行业数据,培育高质量数据集,鼓励企业建设“数据开放社区”,形成数据要素充分流通、维护和复用的协作生态。

值得注意的是,“十五五”时期,青岛将梯度培育一批数据企业,形成高质量的数据产业集群,建设数据产业集聚区,构建特色鲜明、竞争力强的数据产业矩阵。到2030年,集聚数据企业3000家以上,在海洋经济、工业制造、医疗健康等领域部署可信数据空间12个以上。

数字化实现从“建起来”到“用起来”的跃升,需要依托丰富的应用场景。《规划》坚持“场景牵引、应用为先”,持续加强供需对接、成果转化,立足青岛重点行业,培育“数据要素×”标杆应用场景,让数据在场景中“跑起来”。

“数据要素×”和“人工智能+”共同构成了新质生产力的动力源,与此同时,二者也在不断交互,呈现出

应用先导区能级提升、实数融合发展、海洋可信数据空间建设、“无证明城市”深化建设、全民健康数智化建设、国际通信业务能级跃升、数据基础设施节点培育、城市智能体建设、数智区市建设10项重点工程,构建起城市数字化转型的“四梁八柱”。

根据《规划》,“十五五”时期,全市数字经济核心产业增加值占GDP比重预期提高0.5个百分点,数据相关产业规模复合增长率达到20%,具有自主知识产权和行业影响力的大模型数量从2025年的70个提高到2030年的100个,同时,行业高质量数据集、政务大模型创新应用场景数量等也将实现大幅跃升。可以说,未来五年的青岛,将是一座更加全域化、智慧化的“智能体”。

打造城市智能体,是“十五五”时期数字青岛建设的又一重点改革举措。在“城市智能体建设工程”专栏,《规划》提出,到2030年,培育超过100个具备行业及城市特色的智能体应用,打造智能体创新应用高地,既完善“城市大脑”,又不断延伸“末梢神经”的感知触角,推动城市功能系统性重塑,让人工智能真正“服务于人”。

在全域协同发展之外,《规划》也以更加差异化的视角,为青岛各区(市)“量身定制”了未来五年的发展目标。在崂山区高标准建设数智产业城,巩固提升虚拟现实、人工智能等产业能级;支持西海岸新区建强省级数字经济特色集聚区,加强“芯、屏、光、端、网、云、智”产业培育;依托上合示范区,推动胶州市拓展数据跨境流通和应用场景……各区(市)协同发展各具特色,构建起“一核引领、三轴驱动、四湾协同、全域融合”的协同发展格局。

“融合促进”的发展模式。数据要素的充分流通,让人工智能实现了更多领域、更大规模的应用。在今年7月工业和信息化部发布的2025年人工智能应用典型案例公示名单中,青岛9个案例入选,居全省首位。

《规划》聚焦“人工智能+”,提出培育一批国家级工业智能体,同时列举了20项数智赋能应用场景,推动“人工智能+”向产业发展、科学技术、社会生活、城市规划等更多场景延伸,加速形成全域全时全场景应用的“青岛样板”。

实现这一目标,需要完善的人工智能融合赋能应用生态。《规划》提出,支持单个人工智能创业家(OPIE)平台建设,打造北方OPC先行示范城,促进人工智能产业园区、创新平台、创新中心、开源社区等协同发展,积极争取国家人工智能应用中试基地,推动共性服务供给,提升科技成果转化落地的实际效能。

■基于卡奥斯天智工业大模型开发的智能体在工厂测试应用。

“12532”总体思路推动数智青岛建设

- 筑牢“1”个数字基础设施底座
- 提升数据要素价值驱动和人工智能融合赋能“2”大动能
- 全面开展经济、政治、文化、社会、生态文明“5”大领域数智化转型升级
- 加快数据要素市场化配置、数字政府建设一体化、适数化制度创新“3”项改革
- 拓展区域协同和国际合作“2”大空间

当前,数字化和智能化正在加速重构全球城市发展范式,人工智能正从辅助工具变为像水电一样的基础设施,深度融入政务、经济与社会运行,推动城市治理从“经验导向”转向“数据赋能”、公共服务从“被动响应”转向“主动感知”。

与以往相比,“十五五”时期的城市建设工作更加注重以人为本、集约高效、特色发展、治理投入和统筹协调,亟需进一步加快城市全域数字化转型,提升城市发展的智能化、智慧化水平。《规划》提出,要全方位重塑产业发展、社会治理、文化建设、民生服务、生态治理方式,实现高质量发展、高品质生活、高效能治理。

数字经济作为数字城市建设的重要引擎,是城市由“夯基垒台”迈向“效能释放”的关键支撑。《规划》紧贴青岛发展路径,提出打造高能级科创策源平台,强化“模芯云用”协同创新,探索打造一批“Data for Science”(数据驱动的科学)协同创新中心,鼓励创新主体布局参与建设数据技术成果产业化平台,为数字经济高质量发展提供源头性创新成果。立足全市“一核两翼多点”人工智能产业空间布局,《规划》提出要建成一批主导产业突出、大中小企业融通发展的特色专业园区(基地),推动国家人工智能创新应用先导区能级提升。到2030年,全市人工智能产业规模突破1600亿元,培育5个人工智能产业集聚和赋能应用特色园区。

此外,围绕建设“10+1”创新型产业体系、十大现代服务业、“4+4+2”

加快全域数字化转型

现代海洋产业体系等,《规划》也明确“到2030年,打造5个千亿级数字产业集群,规模农业经营户农业生产信息化率达62%,规模以上工业企业关键工序数控化率超75%,基本实现规模以上工业企业数字化转型全覆盖”的目标。

高度发达的数字经济与普惠便捷的数字社会互为表里、相互促进。一方面,数字经济的发展,能够为社会治理、民生福祉等提供更多可能;另一方面,健全完善的数字社会也在不断为数字经济创造场景。

近年来,青岛积极推动“数智政府”建设,推动社会治理从人治向法治、智治转化。《规划》提出,将通过数据跨部门、跨层级、跨业务交换共享,赋能决策督查、基层治理,推动政务服务集成创新和增值化改革等,全域推进“无证明城市”建设,到2030年,政务服务事项全面实现电子证照证明“应用尽用”,企业和群众办事提交材料平均再减少60%以上。

“智能向善”要求人工智能技术坚持“以人为本”的发展方向。“十五五”时期,青岛将以满足人民美好生活需要为出发点,加快教育、医疗、养老、就业、出行、文旅、生态环境、乡村振兴等领域公共服务的数智化升级,促进优质公共资源跨时空共享,打造普惠均等的数智公共服务体系。开展国家消费新业态新模式新场景试点,支持线上线下消费融合发展,打造一批带动面广、显示度高的数智生活新场景,让数字化改革的成果拓展到居民日常生活的方方面面,实现数智青岛全民参与、全域共享。

强化数据基础设施建设运用

适应数据要素价值释放需要,必须构建以适度超前、集约高效、绿色智能为特征的“网—算—数—感”数字基础设施体系,为经济社会高质量发展筑牢“数字底座”。

2026年,青岛国际通信业务出入口局从基础设施建设阶段全面迈向产业生态培育与价值释放的新阶段。《规划》提出,以此为中心,深化基础设施“硬联通”、规则标准“软联通”。到2030年,基本建成网络时延低、跨境流通畅、产业生态优、安全屏障牢的国际数字枢纽,实现国际通信网络级、服务能级和产业能级全面跃升。

“算力”是发展数字经济的基础性资源。“十五五”时期,青岛将持续深化省级算力枢纽城市建设,推动“数、网、算、电”融合创新发展,主动融入全国一体化算力网,探索建立城市算力网络监测平台,引导企业按需建设应用人工智能算力,培育一批有竞争力的算力服务企业,加强低成本、高品质、易使用的算力供给,构建“智算为主、通算为辅、边缘协同”的城市一体化算力体系。

眼下,词元(Token)正有望成为我国数字服务贸易的全新增长点。

中国信息通信研究院云大所总工程师郭亮认为,依托完整的算力产业链优势,我国“Token出海”将开辟新赛道,“跑”出数字服务贸易新增量。《规划》明确支持词元等供给创新,探索建设Token出海调度中心。

数据基础设施是数据有序流动的基础性要素。《规划》提出,强化数据基础设施建设运用,积极打造立足青岛、服务全省、辐射全国的数据基础设施重要功能设施,到2030年,力争不少于1500家数据流通主体接入平台,发布数据产品2500个以上,打造不少于40个示范性、带动性广的典型数据流通利用场景,推动跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务数据可信流通利用,鼓励开展场景迭代,牵引数据基础设施功能完善和升级。除此之外,在市政、交通、水务、能源等方面,实现更新迭代和数智化升级,推动数据基础设施在各个领域广泛应用。

如果说数据基础设施关注的是数智化转型的“硬件”,良好的发展环境则关乎数智青岛建设的“软实力”。“十五五”时期,青岛将推动出台《青岛市数据条例》,聚焦公共数据开发等领域不断优化政策供给和人才、场地等要素保障,打造具有青岛辨识度的标杆场景。聚焦拓展联动发展空间,加强区域协同,围绕全国一体化数据市场、数据基础设施等建设布局,依托城市数据运营共同体等跨区域合作载体,促进要素跨区域自由流动和高效配置,推动数智青岛建设向纵深发展。

▲ 青岛市人形机器人数据采集训练场内,机器人重复抓取动作。
韩 星 摄