

以为实施企业年金制度的企业提供一定的低息和无息贷款，使企业能够在严峻的市场竞争中获得更强的竞争力，保证企业年金制度更为稳定的实施。此外，针对企业年金制度，必须要有一套有效的监管制度。企业年金的安全性对于企业和员工而言都非常关键。企业年金必须要与其他基金分开管理，并建立专门的监管部门，避免因账目和资金混乱而出现企业年金挤占和挪用等情况的发生。最后，企业年金制度必须要接受社会监督，定期公布企业年金的金额、投资情况以及结余等，并接受企业和社会群众的监督，增强社会各界对于企业年金制度的信心。

2.3提高企业单位自动加入积极性

经过多年的努力，我国的企业年金制度积累了一定的发展基础，并且在参保企业和参保人数上都有所提高，但是与发达国家相比仍旧存在较大的差距。完善企业年金制度，通过引入“自动加入”机制³⁵，可以有力地促进扩大年金参与率，推动企业年金制度的快速发展，对我国基本养老保险制度的发展将起到重大的补充和推动作用，缓解和降低养老保险所面对的人口压力和资金压力，同时，这对于调动企业员工工作积极性、增加企业与员工之间的协作关系也是至关重要的。

2.4提高个人自愿参保积极性

第三支柱采取延税型个人账户的形式，其本质属于EET（退休领取时纳税）。考虑到中国实行的是分类个人所得税制，未来改革目标也是综合和分类相结合的个人所得税制，还考虑到个人所得税起征点逐年提高，纳税人规模较小，再考虑到中国的非正规部门就业人数较多，白雇群体和灵活就业群体规模较大等因素，建议实行“双向免税”政策，即在实行“延税型”的EET时，同

时设立“免税型”的TEE账户（对账户实行税后缴费，但在退休领取时实行全免的政策，对投资收益和缴费均免征个税）。国外的经验显示，有两个原因将促使选择TEE的人数比例越来越大：一是TEE账户合理规避了资本利得税，成为中产阶层的一个重要选择。当然，这需要对个人所得税实行一揽子设计，在实行TEE账户的同时，对股票交易和购买基金产品课征资本利得税，旨在诱导其在个人账户里进行投资。二是TEE账户使用起来更加方便，领取养老金时免征个税更符合中国敬老爱幼的历史文化传统。设立TEE账户的好处很多：一是增加了账户持有人的选择，可极大地提高建立个人账户的积极性，扩大其覆盖面，提高免税政策的惠及范围，最大限度地让国民受益；二是可以整体增加退休收入的替代率，提高退休收入结构的多样性和稳定性；三是有利于扩大中产阶层的规模，构建橄榄型的社会结构，有利于社会稳定；四是有利于股市结构改善，增加长期投资基金和长期机构投资者，减少投机性资金和散户的数量，有效根除中国股市“追涨杀跌”的顽疾；五是作为一个重要契机和驱动因素，允许选择TEE账户将有利于促进当前分类个人所得税制向综合和分类相结合的个人所得税制转型。总之，由于TEE型账户具有良好的便携性、可及性与透明性三个特征，TEE型个人账户投资额度应高一些，供人们自愿选择的空位应更大一些，可以增强个人家庭参与商业养老保险的主动性、积极性，实现各方面多赢的结果。

参考文献

- [1]王新梅等.反思发展国家的养老金改革[J].比较.2017(1).
- [2]米海杰.养老金支付缺口模型与应用研究[J].国言实出版社.2015.
- [3]李连芬.我国基本养老保险全国统筹问题研究[M].经济日报出版社.2015.

人工智能的下一个五年，青岛应关注这10个人

滕林山

（青岛市经济发展研究院 山东 青岛 266071）

【摘要】足够大的技术辐射效应，正在将人工智能推向全球经济发展的制高点。足以比肩历史上其他几种通用技术所带来的变革性影响，例如19世纪的蒸汽机、20世纪的工业机器人和21世纪的信息技术。

【关键词】人工智能

一、人工智能在上一个五年的发展得益于什么？其下一阶段的发展程度取决于什么？近日，《哈佛商业评论》中文版联合数易创新发起了一个针对人工智能行业相关从业者对下一阶段人工智能产业发展的调研，调查结果显示出了人工智能产业发展的三大热点和下一阶段的趋势预期。

与此同时，通过多维度收集、梳理及多角度评选，遴选出“全球最受关注的十大AI领军人物”，上榜的领袖人物包括了苹果公司CEO蒂姆·库克、微软CEO萨提亚·纳德拉、百度董事长兼CEO李彦宏、亚马逊创始人兼CEO杰夫·贝佐斯和谷歌CEO桑达尔·皮查伊等。

三大亮点：

硬件化、数据化、商业化

第一大亮点是，人工智能硬件产业极大发展。

过去五年，全球最受资本市场追捧的人工智能项目主要集中在：智能机器人、自动驾驶以及智能安防，这三大领域都是以硬件产品为核心，在机器人、汽车以及摄像头中植入算法后，能够极大改善甚至颠覆原有的传统行业。

在语音识别技术领域，智能音箱成为主流落地产品，从智能音箱延伸出的智能家居也日渐普及。2018年11月12日，美国科技市场研究公司Strategy Analytics发布《2018年第三季度全球智能音箱市场报告》。报告显示，全球智能音箱出货量第三季度达到2270万，创历史新高。这个季度，中国的百度改变了全球市场格局，市场占有率猛增至8%，排名全球第四。

第二大亮点是，中国是世界上数据量最丰富的市场，也提供了大量围绕数据的创新机会。这是中国的独特优势。

大数据是人工智能的灵魂。由于不少人工智能公司仍然以开源数据库（例如Imaginet等）为主要数据资源，这在公司发展初期，能够快速起步，验证技术能力，但在实际应用中，开源数据库提供的养料有限，构建有行业独特性的数据库的能力，是接下来人工智能企业的重要目标。

第三个亮点是，和美国注重基础科研相比，中国人工智能产业注重技术和应用结合。

过去几年，人工智能在金融、汽车、健康、安防、互联网服务、零售、企业服务、教育、工业制造等多个领域全面落地开花。

对下一阶段发展前景最为看好的领域前四分别为：手机及互联网娱乐刷脸解锁、公共安全领域大数据研判、医疗健康领域医疗影像分析和交通出行领域智能车载。

十大AI领军人物

十位领袖型全球企业家，他们在全球AI发展的关键时刻和关键领域起到了关键性作用。排名前五的依次为苹果公司CEO蒂姆·库克、微软CEO萨提亚·纳德拉、百度董事长兼CEO李彦宏、亚马逊创始人兼CEO杰夫·贝佐斯和谷歌CEO桑达尔·皮查伊。

他们并非全球科技公司拥有最高技术能力的人，而是一群使用想法、洞察力、行动，对公司和行业产生实际影响力的关键人物。

苹果公司CEO库克入选，印证了本文前述调查观点——智能手机是人工智能产品的主要应用入口，其次是智能机器人和智能电视。库克接管苹果以来，不仅将苹果带入了美股第一个市值过万亿的公司时代，也将人工智能作为苹果未来发展的重要基石。

百度创始人李彦宏是获选的唯一中国面孔，他创立的百度是中国人工智能领域技术积累最深、布局领域最广的代表性公司。李彦宏本人作为中国AI行业

的启蒙者，是一个十足的“体验派”AI领军人，他曾经乘坐无人驾驶车上北京五环，在中国社会层面极大地普及了无人驾驶观念。百度从2012年开始涉足人工智能，当年12月李彦宏拍板牵头搭建百度人工智能实验室，网罗了一批全球AI大牛并在随后的六年时间中不断壮大研发团队。

6年来，百度AI一路走过了技术布局、产品落地到商业化布局不同阶段。李彦宏作为百度操盘手，在战略上保持了百度在人工智能领域的连贯性和整体感。

在技术上，百度的研发触角不仅在人工智能应用层，还深入到技术层和基础研发层。在过去几年，百度是全球科技巨头（谷歌、苹果、微软、IBM等）在评判竞争对手实力时少数甚至唯一的中国选手。百度是唯一连续三年入选MIT“全球十大突破性技术”的中国公司，2018年百度再度以实时语音翻译领域“关键玩家”的身份入选。

亚马逊以电商起家，后又转头布局公有云，引领了全球公有云浪潮。云是人工智能的基石，电商是人工智能应用的天然平台，所以，从前年开始，亚马逊已经在电商和云之后开始布局AI，尤其是语音AI和深度学习技术。萨提亚·纳德拉和杰夫·贝佐斯都带领了一个传统巨头公司从上一个时代成功跨入AI时代。

多位接受本次调研访谈的核心行业高管认为，人工智能下一个发展高潮，需要业界产业界领袖更积极、更务实的探索，以点带面，形成势能。

AI巨头露锋芒

这些巨头在人工智能的布局上也呈现出了两个趋势：一边深度研究中层和底层技术，一边将AI能力全面落地到业务。尤其在业务落地方面，巨头有天然优势，并走得飞快。

中国政府十分重视人工智能发展，从2015年至今，已经从国务院到省市自治区层面出台了一系列政策指导，包括“十三五”规划、《“互联网+”人工智能三年行动实施方案》和《新一代人工智能发展规划》等。

政策的牵引作用明显。到2018年10月，国内20多个省市陆续发布规划，确定了发展人工智能产业的目标和重点任务，各地政府制定政策的重点从人工智能技术转向技术和产业的融合，关键词也在“落地”。

政策的不断完善，代表着顶层设计框架搭建完成，这一方面将为各国人工智能产业提供方向，也为人工智能产业整合行业资源扫除了障碍，提供了加速发展的有利条件。

青岛地区是山东乃至国内重要的科技产业、金融服务业、航运物流和制造业中心，拥有比较完备的创新链、产业链和供应链，可以实现从理念、筹资、研发、制造、产业化等“一条龙”的创新全过程。随着石油大学山东大学等相继落户青岛，青岛高高端人才储备逐步丰富，科技金融、知识产权等现代服务业逐渐发达；综合创新生态体系逐步完善，创新创业氛围渐渐浓厚。依托优美的环境和独特的地理优势。积极谋求适度多元发展。提出打造“硅岛”的战略，就是真正体现“世界眼光”。

结语

人工智能的特殊性决定了它不是一个单一的学科，只有努力研究关键核心技术，确保占领制高点，才能把青岛打造成世界级“硅岛”。

参考文献

- [1]张胜蓝；重视人工智能技术 推进信息产业发展[J]；理论学习；2003年03期