

# 当前中国人工智能发展新观察

拥有全球顶尖的人工智能专家,每年相关专业毕业生超过450万;政策支持和经费投入力度不断加大,人工智能技术采用率持续提高;5G移动通信技术、设备及应用创新全球领先,提供厚实的基础设施土壤作支撑……

人工智能是引领新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力,正深刻改变着人们的生产、生活、学习方式。面对扑面而来的人工智能新浪潮,如何筑牢我国人工智能发展优势、助力人工智能不断成长?



夯实根基

## 筑牢人工智能发展优势

新一轮科技革命和产业变革深入发展,科技创新已成为国际战略博弈的主要战场,科学技术从来没有像今天这样深刻影响着国家的前途命运。

党的十八大以来,党中央准确把握时代大势,紧抓科技创新的战略机遇,作出一系列促进人工智能发展的重要部署,我国人工智能技术快速发展,数据和算力资源日益丰富、应用场景不断拓展。

根深才能叶茂。通过加强基础研究、强化基础设施、优化政策布局,我国正筑牢人工智能发展优势,不断厚植人工智能创新发展的沃土。

### 在基础研究层面——

把握大趋势、下好“先手棋”,我国正有组织推进战略导向的体系化基础研究、前沿导向的探索性基础研究、市场导向的应用性基础研究。

美国斯坦福大学发布的人工智能指数报告显示,中国已经拥有全球顶尖的人工智能专家,在发表论文总量世界前十的机构中,中国占了9家。腾讯、阿里巴巴和华为等公司,已经成为人工智能研究领域排名进入世界前十的公司。

### 在基础设施层面——

我国建成了全球规模最大的光纤和移动宽带网络,全球规模最大的5G独立组网网络,固定网络逐步实现从十兆到百兆、再到千兆的跃升,移动网络实现从“3G突破”到“4G同步”再到“5G引领”的跨越。

从城市到广袤乡村,从基站到光纤网络,我国不断提升通信和互联网基础设施的覆盖深度和广度,基础设施铺设不断完善。这些成果为人工智能新技术的发展和铺设了“信息化的高速公路”,使我国人工智能发展步入“快车道”。

### 在政策布局层面——

早在2017年,我国就制定出台了《新一代人工智能发展规划》,明确到2030年,人工智能理论、技术与应用总体达到世界领先水平,成为世界主要人工智能创新中心。

2022年8月,科技部等六部门联合印发了《关于加快场景创新以人工智能高水平应用促进经济高质量发展的指导意见》。随后,科技部又公布了《关于支持建设新一代人工智能示范应用场景的通知》……

从中央到地方,一系列政策举措出台,构建了既有顶层设计又有具体措施的政策支持体系,探索人工智能发展新模式、新路径。

“我们在科技领域不断进步,在应用人工智能和高速宽带提高企业生产力方面处于领先地位,这是有目共睹的。”中国工程院院士、中国人工智能学会理事长戴琼海表示,通过抢抓科技革命和产业变革的重大机遇,我国不断完善顶层设计和布局,推动人工智能技术和产业蓬勃发展。

“人工智能新技术是当下全球科技创新的焦点,也是我们必须抓住的战略制高点。”百度创始人、董事长兼首席执行官李彦宏认为,人工智能新技术将有力驱动数字经济与实体经济深度融合,为支撑高质量发展贡献智慧和力量。

加快应用

## 助力中国人工智能不断成长

“规模效应、超大市场、快速的数据反馈能激励企业持续投入、高效迭代;丰富的应用场景,让几乎所有行业都可找到‘人工智能+’的可能性;坚定的政策支持,各部门开放场景、揭榜挂帅,也给人工智能以用武之地。”网易集团高级副总裁胡志鹏分析说。

胡志鹏认为,中国善于采用新技术,以快速商业化的模式解决最紧迫的挑战。多年来,在移动支付、新能源汽车等领域都有成功经验。

在移动支付领域,中国是全球最大跨境电商零售出口经济体,也是全球电子商务零售额最大的经济体。不仅如此,中国互联网、无线宽带、移动终端规模居世界前列,基本建成了面向全球重点国家的信息高速通道以及全球最大规模的光纤和移动宽带网络。

在新能源汽车领域,我国新能源汽车生产迈上2000万辆大关。近年来,各部门先后推出70余项支持措施,各地结合自身实际出台配套政策。从实施产业技术创新工程到组建动力电池等国家制造业创新中心,一系列举措让产业发展方向更明确。

当这些领域的成功经验复制到人工智能领域当中,将深刻影响经济发展与产业格局。

科大讯飞的“星火”、网易的“伏羲”、百度的“文心一言”……2023世界人工智能大会上,30多个大模型团队用充满诗意的中国名字,表达对中华优秀传统文化的敬意,更将人工智能造福生活体现得淋漓尽致。

“大模型可以在方方面面给普通人带来便利,例如帮助大家学习知识、修改文章、生成方案等。因此,大模型的集中发布可以让普通人快速接触、使用和了解大模型。”中国科学院软件研究所研究员、中国中文信息学会秘书长孙乐说。

不仅是大模型,人工智能新技术正加速走进千行、赋能百业,比如:为购物者提供个性化推荐,预测天气、指导矿山生产,帮程序员“写代码”、帮科学家“搞科研”……

海量的应用场景,成为中国人工智能发展的优质“试验田”,一大批新技术、新应用、新突破在这里“拔节生长”。

“人工智能是人类发展新领域。”中国人工智能学会副秘书长余有成为认为,要积极抢占大模型技术商业化的创新高地,推动人工智能应用场景不断涌现,共同防范好风险,不断提升人工智能技术的安全性、可靠性、可控性、公平性。

苦练内功

## 避免人工智能“成长烦恼”

放眼世界,决定人工智能“胜负手”的关键就在于芯片、算力等核心领域。必须清楚认识到,我国在这些方面仍面临诸多挑战,仍需苦练内功,避免“成长烦恼”,促进人工智能安全有序发展。

科技创新必须“面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康”,发展人工智能技术更是如此。业内人士普遍认为,明确了推进人工智能发展的战略方向,就等于为中国人工智能的腾飞装上了“新引擎”。

——政策布局和基础理论等方面有待进一步加强。科技部战略规划司副司长邢怀滨表示,随着我国人工智能发展进入新阶段,需要制定适应新阶段新特征的创新政策。借助场景创新和需求牵引,将与技术研发形成双向互促的良性循环。

——人才资源是创新活动中最为活跃、最为积极的因素。中国科学院院士、北京大学国际机器学习研究中心主任鄂维南建议,着眼未来,首先要将资源真正配置到办实事的一线科研人员手里;同时要具备有效的人才培养体系,培养对于基本原理和实际问题都有充分了解的人才。

——推动人工智能创新发展,算力的优化与创新刻不容缓。戴琼海认为,当前,人工智能进入了交叉时代,除了向物理要算力,还要向脑科学要算力。在未来,新一代人工智能需要大场景、多对象的数据平台,充分发挥赋能作用强的“头雁效应”。

人工智能作为一把“双刃剑”,如何利用取决于人类的规范。科技部新一代人工智能发展研究中心主任、中国科学技术信息研究所所长赵志耘表示,未来,我国还需加强资源和研发力量统筹,加快基础研究和技术创新,积极参与全球人工智能治理,促进人工智能有序发展。

新华社北京9月13日电