**人工智能与网络化对社会发展的影响**

**研 讨 报 告**

**目 录**

[一、人工智能与网络化简介 1](#_Toc38635773)

[二、人工智能与网络化迎来机遇 1](#_Toc38635774)

[1、推动经济生产发展 1](#_Toc38635775)

[2、促进消费转型升级 2](#_Toc38635776)

[3、改变扩大政治阵地 2](#_Toc38635777)

[4、便利人们日常生活 3](#_Toc38635778)

[5、助力医疗创新突破 3](#_Toc38635779)

[6、激发文化生机活力 3](#_Toc38635780)

[三、人工智能与网络化带来挑战 4](#_Toc38635781)

[1、社会结构面临冲击 4](#_Toc38635782)

[2、信息安全暴露隐患 4](#_Toc38635783)

[3、生态环境压力加剧 4](#_Toc38635784)

[4、传统思维遭遇危机 5](#_Toc38635785)

[5、政治阵地冲突扩大 5](#_Toc38635786)

[四、如何面对人工智能与网络化 5](#_Toc38635787)

[五、人工智能与网络化影响总结 6](#_Toc38635788)

[参考资料： 7](#_Toc38635789)

[讨论截图 7](#_Toc38635790)

**小组成员：**

自动化71：谢维栋、任泽华、姜海洋、朱越凡、欧晶鑫

自动化74：马东来、于寅飞、王伟韬、杨纪元、张立旋

# 一、人工智能与网络化简介

人工智能（Artificial Intelligence），英文缩写为AI。它是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。人工智能亦称智械、机器智能，指由人制造出来的机器所表现出来的智能。通常人工智能是指通过普通计算机程序来呈现人类智能的技术。通过医学、神经科学、机器人学及统计学等的进步，有些预测则认为人类的无数职业也逐渐被人工智能取代。

人工智能的定义可以分为两部分，即“人工”和“智能”。“人工”比较好理解，争议性也不大。有时我们会要考虑什么是人力所能及制造的，或者人自身的智能程度有没有高到可以创造人工智能的地步，等等。但总的来说，“人工系统”就是通常意义下的人工系统。关于什么是“智能”，这涉及到其它诸如 意识（CONSCIOUSNESS）、 自我（SELF）、 思维（MIND）（包括无意识的思维（UNCONSCIOUS\_MIND））等等问题。人唯一了解的智能是人本身的智能，这是普遍认同的观点。

随着科技的发展，生活中人工智能的身影越来越多，从企业的全自动生产线，到我们每一个人手机上的智能助手，再到自动驾驶汽车等等，这些技术都深刻的改变了我们的生活，我们有理由相信，随着5g技术的普及，人工智能技术和网络化将对社会产生更加深远的影响。2017年，国务院正式印发《新一代人工智能发展规划》，明确我国人工智能发展战略目标将分三步走。其中，第三步为：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，智能经济、智能社会取得明显成效，为跻身创新型国家前列和经济强国奠定重要基础。

# 二、人工智能与网络化迎来机遇

自20世纪40年代计算机问世以来，第四次工业革命，即人类社会史上第五次信息革命拉开帷幕，对人类社会产生了重大的影响。在那之后，图灵机概念的产生直接导致了20世纪60年代人工智能浪潮的第一次兴起。直到今天，5G技术的成功实现与人工智能浪潮的第三次兴起，人工智能与网络化给人类的社会带来的翻天覆地的变化，从经济、政治、文化、生态等多方面推动着社会的发展。

## 1、推动经济生产发展

从第一产业，农业生产来说：农作物播种时，人工种植主要靠感觉和以往经验，会使种子之间的距离不好把握，均匀播种难度很大，相较于人工播种，通过人工智能探测设备收集各个区域的土壤数据，再与系统中的大数据进行比较、分析、匹配得出最优播种方案，可以有效避免植株播种过密或过疏，尽量保证每棵植株都能吸取到足够的养分。果实采摘时，同样可以通过图像识别、图像理解和深度学习等技术辨别已经成熟的果实，并实现快速采摘，减少了判断的失误率。 通过人工智能技术进行农业生产与人类依靠经验农作相比，其优势在于其后台庞大的数据库和超强的深度学习能力，可以说一个经验丰富的农民也无法比得过一台具有各个时期不同地区完整农作资料并可以根据新情况不断更新学习的机器。

其次，在工业生产中，人工智能技术与工业融合，可以增强工业自动化水平，提高生产的精确度和质量，改善工业环境，满足客户多种需要。人工智能技术落地工业，通过应用数据可视化分析，使机器能够自我诊断，实现预测性维护，实现机器检查无人化、智能化，让原本需暴露才能解决的问题变成可以预防和规避的问题，即使隐性问题显性化，减少机器被迫叫停的次数，避免机器故障带来的不必要的损失，从而实现节约生产成本和生产高品质产品双赢。当前客户对工业产品的需求呈现灵活性的特点，对工业产品种类的多样化要求很高，人工智能技术融合工业生产线实现工业混流制造，在原来的生产线上根据需要生产多种型号的产品，避免单一生产线的劣势，可以满足客户特殊需要实现小批量订单，符合以客户需求为导向的工厂生产要求。

## 2、促进消费转型升级

进入21世纪以来，网络的普及大幅降低了信息传播的成本，缩短了人与人心理上的距离，同样，也扩大了人类获取与传播信息的范围。网络突破了地区市场，国内市场有限范围，使经济市场的国界逐渐消失，出现了全球化市场，同时降低的信息传播的成本和人工智能的手段让管理成本急剧下降，增强了单一企业在全球范围内部署资源，进行生产和服务的能力，这一特征让大型的跨国公司成为可能，推动了经济全球化的方式，改变了社会经济市场的管理和发展形式。

在生产者经营形式改变的同时，网络化和人工智能给消费者的带来了新的体验，网络消费成为新的消费途径，精准的信息推送功能给消费者带来了专属于自己的个性推荐，单一消费信息的传递到双向信息的反馈在生产者和消费者之间建立了信息交流的新途径。在改善消费体验的同时促进消费的发展。社会逐渐发展为一个经济更加活跃的消费社会。

人工智能的浪潮的兴起，结合网络化社会，让生产的形式发生了巨大的变化，致力于解决专业问题的专家机器代替人类进行决策，流水线上的工业机器人代替昂贵的人类劳动力，让生产依赖于更少的人类劳动力，解放了人类劳动力，从而更多的人类劳动力从第二产业转向第三产业，这一生产方式的变革改变了以第一、第二产业为基础的社会形态，给社会发展带来新的面貌。

## 3、改变扩大政治阵地

《第三次浪潮》的作者阿尔文·托夫勒说过,谁掌握了信息,控制了网络,谁就拥有整个世界。对于政治生活来说，信息的重要新不言而喻，以信息革命为特征的人工智能网络化对社会的政治发展同样有着深远的影响。

继报纸、广播、电视之后，网络已成为各国政府宣传的政治主张，推行政府决策，获取公众意愿的重要手段。人工智能和网络化的发展带给了政府更为有效的工作方式和手段，政府部门的办公自动化，电子化，网络化让政府的工作更公开，更简洁，更易于操作，更能够提高政府工作的效率。便捷的信息交流与智能的信息处理方式让政府能够更科学的进行政治决策，提高民众的满意度。

计算机网络将会开辟电子化管理的时代。通过计算机网络，将会给政府部门的管理工作带来新的方式和方法。未来电子化的政府管理模式可能会得以实现。今后，上到高级政府职能部门，下到地方各级政府部门都可以通过网络，以电子方式来履行管理的职能，可以建立专门的政府管理的电子系统，发布管理通告，颁布新的政策法律和相关政府新闻，各级政府和部门可以从自身的管理方向出发，建立起电子数据库，为政策的出台和查询提供有效的帮助。

人工智能上升为世界主要国家的重大发展战略。人工智能正在成为新一轮产业变革的引擎，必将深刻影响国际产业竞争格局和一个国家的国际竞争力。世界主要发达国家纷纷把发展人工智能作为提升国际竞争力、维护国家安全的重大战略，加紧积极谋划政策，围绕核心技术、顶尖人才、标准规范等强化部署，力图在新一轮国际科技竞争中掌握主导权。无论是德国的“工业4.0”、美国的“工业互联网”、日本的“超智能社会”、还是我国的“中国制造2025”等重大国家战略，人工智能都是其中的核心关键技术。

## 4、便利人们日常生活

在我们的日常生活中，人工智能技术的应用也不少见，在各种小细节处为人们的生活提供着各种便捷。例如，微信中将语音转化为文字的功能，运用的就是语音技术，机器通过语音识别，输出文字，为暂时不能或不便听语音的人提供了便利；中英文翻译软件比如有道翻译词典等，运用的是自然语言识别和处理技术，这项技术的应用不仅方便人们英语学习，而且为不懂英语的人出国交流提供了方便；百度推出的小度人工智能音响，可以在人的语音控制下播放音乐、小说，进行电台点播，还具有提供新闻、时间、天气等信息的功能，甚至可以视频通话，它的运行运用的是语音交互技术，这项技术的应用使人们解放双手，通过语音就可以得到自己想获得的信息；海底捞的在线客服订餐机器人，运用的是语音识别、语义理解、检索、最优匹配以及答案处理等技术，不仅减少人工客服的成本，还可以确保服务的质量，令客户满意。

在公共交通方面，未来，在人工智能技术的全面推动下，传统交通向智能交通转化的速度会持续增快，无人驾驶汽车预计将于2020年开始实现初步量产，并逐步投入使用。而无人驾驶卡车、无人驾驶飞机、无人驾驶火车、无人驾驶船舶等都将陆续走向商用。并且随着技术和市场环境的成熟，共享无人交通工具，极有可能成为未来趋势。在休闲娱乐方面，休闲娱乐行业将更为互动化、个性化，而且将更具吸引力。传感器等软硬件技术的突破，会让VR/AR设备的受欢迎程度再上一个台阶，触觉技术与娱乐机器人也将在这一领域获得更多存在感。

对于个人来说，通过使用计算机和网络，人们的工作和劳动方式也将会发生许多改变我们可以预计到在不久的将来，通过计算机网络的连接，人们可以足不出户的完成工作和学习任务，可以让大家节约出更多的时间去处理一些其他的事，使人们在行动甚至是思想上都得到了解放。另外，我们可以借助计算机网络把我们的工作思维和方法输入到机器里面，完成本来我们必须亲手完成的任务。人工智能技术已经渗透到人们生活的方方面面，很多人每天生活的每个步骤几乎都离不开人工智能技术的服务，人工智能技术依靠独特的优势使人们的生活更加便利。

## 5、助力医疗创新突破

在医疗健康方面，人工智能技术与医疗机器人以及医疗领域的融合将会更为紧密。人工智能将可以通过对患者的相关信息进行识别和“自我学习”来实现精准诊治，为医生提供重要参考与帮助。人们的疾病问题，特别是疑难杂症的诊治或因人工智能发展迎来突破性进展。另外，全民医疗大数据的整合，将使得医学发展更为迅速，个性化医疗也有望成为现实。

同时，除了应用于诊疗阶段的手术机器人外，护理机器人、外骨骼机器人、导诊机器人等其他医疗机器人的发展，将使得患者的就诊体验与护理服务都将获得升级。在医疗之外，综合健康体系的完善将为人类提供更大益处。

## 6、激发文化生机活力

人工智能对文化的影响巨大。随着人工智能原理的广泛传播，人们可能在应用人工智能的概念来描述他们生活中的日常状态和求解各种问题的过程中，人工智能能够扩大人们交流知识的概念集合, 为我们提供一定状况下可供选择的概念,描述我们所见所闻的方法以及描述我们的信念的新方法。人工智能将会改善我们的文化生活，人工智能技术为人类文化生活打开了许多新的窗口。例如图像处理技术必将对图形艺术、广告、娱乐和社会教育部产生深远的影响。现有的智力游戏机将发展为具有更高智能的文化娱乐手段。

伴随着人工智能与网络化在人类社会各个层面和角落的延伸和发展，人类的文化形式和思维方式将收到重大的改变。人工智能和网络化的发展打破了时间和空间的界限，人们可以更为快捷地在网络上获取更精准的信息，实时地表达个人的思想和观点。微信、QQ等社交软件的出现，让人们更容易地构建与来自世界各地网友的社交关系，这一更便捷的社交关系的建立，促使了更多具有相同兴趣爱好和目的网友建立社交圈，更快速地形成文化圈。而人工智能与网络化在便捷沟通的同时，加速了社交圈的碰撞，从而形成了不同于线下社交的的网络社交及在其上形成的网络文化。

# 三、人工智能与网络化带来挑战

## 1、社会结构面临冲击

在劳动就业问题上矛盾将会比较突出。由于人工智能能够代替人类进行各种脑力劳动整个社会的劳动效率将会有极大地提高，但同时也会使一部分 人不得不改变他们的工种，甚至造成失业。尤其是人工智能在高科技和工程中的应用，会使一些高级人才也失去介入信息处理活动的机会，甚至不得不改变自己的工作方式。如果不能很好的处理人工智能和人类的合作关系，技术的进步不仅不会给人类带来福音，带来的反而是人类对自身价值的否定。  
 人工智能将带来社会结构的变化。人们一方面希望人工智能和智能机器能够代替人类从事各种劳动，另一方面又担心它们的发展会引起新的社会问题。实际上，未来的社会结构将会由“人——机器”的社会结构，发展为“人——智能机器——机器”的社会结构。现在和将来的很多本来是由人承担的工作将由机器人来担任，因此，人们将不得不学会与有智能的机器相处，并适应这种变化了的社会结构。

## 2、信息安全暴露隐患

用户通过VR/AR技术可以获得更多创新体验，智能娱乐产品的“智慧”也会不断增长，人们可以在与娱乐机器人等互动中获得更多快乐。社交数据的应用，也有利于服务商提供更为个性化的娱乐产品。但是，任何技术都是一把双刃剑，随着人工智能和网络化的发展，在构建智慧国家、智慧城市的同时，公民的个人信息也具有了更高的泄露风险，利用公民个人信息进行违法犯罪活动将会更加容易。

当下，已经有部分不法分子，利用人工Ai换脸技术，进行色情视频的合成、换脸刷卡、虚假新闻的制造等违法活动。一款名为“ZAO”的人工智能换脸软件在社交媒体成为爆款。网民只需提供一张人脸照片，就可以将选定视频中的人物面部替换掉，从而生成新的视频片段。ZAO给网民带来新奇体验的同时，其存在的个人信息安全保护、肖像权、版权等安全隐患，也引发担忧。

## 3、生态环境压力加剧

人工智能与网络化的实现依赖与不计其数的电子计算机，我们使用的手机、电脑、智能家居从生产到持续工作，无时无刻不在消耗着地球上的能源，增大碳排放。有研究表明，训练一个BERT 模型（一种人工智能模型）的碳足迹约为 1400 磅二氧化碳，这与一个人来回坐飞机穿越美洲的排放量相当。人工智能和网络化的普遍应用在未来将越来越依赖于这种大型的模型，场此以往，构建人工智能和网络的能源和环境压力将是不可估量，这将给社会的发展带来巨大的挑战。

使用人工智能和网络化硬件的个人和公司每年将产生大量的废弃电子产品，而根据2017的一项报告显示，我国电子废弃物面临回收管理制度不健全、公民环保意识薄弱，个体回收模式危害大，专业处理公司回收模式投资大、效益差等众多不足。对电子废弃物的不当处理在浪费资源的同时将给圣哈继环境带来巨大的压力，这对社会的发展有着不利的影

## 4、传统思维遭遇危机

人工智能与网络化带来思维方式与观念的变化。人工智能和网络的发展与推广应用，将影响到人类的思维方式和传统观念，并使它们发生改变。例如，传统知识一般印在书本报刊或杂志上，因而是固定不变的，而人工智能系统的知识库的知识却是可以不断修改、扩充和更新的。而网络上知识更是浩如烟海却又良莠不齐，对缺乏足够知识积累或足够的辨识能力的人会造成一定程度的误导和混乱。又如，一旦专家系统的用户开始盲目相信智能系统的判断和决定，那么他们就可能不愿多动脑筋，变得懒惰，并失去对许多问题及其求解任务的责任感和敏感性。那些过分依赖计算机的学生，他们的主动思维能力和计算能力也会明显下降。

## 5、政治阵地冲突扩大

人工智能与网络化不仅影响政府的工作方式，还在网络空间有了新的政治冲突，近几年以来，我国网民突破8亿人，世界网民突破50亿人，网络空间的政治安全与政治利益成为世界各国不得不考虑的一个方面。面对新的技术带来的潜在的“信息侵略”，给国家政治工作带来了巨大的挑战，像美国的棱镜计划（PRISM），棱镜计划是一项由美国国家安全局（NSA）自2007年小布什时期起开始实施的绝密电子监听计划，据前中情局（CIA）职员爱德华·斯诺登爆料，该计划可监控世界大多网络信息日志。可见，人工智能和网络化带给了政治冲突的新阵地，这是各国政治中不可忽视的一个方面，这一改变将带给人类政治社会发展巨大的影响，政治冲突不再局限于坚船利炮，更在于信息的控制与争斗。

# 四、如何面对人工智能与网络化

在人工智能飞速发展的时代，其带来的风险与挑战值得重视。需要政府相关部门、业界和公众深入讨论，加强对潜在风险的研判和防范，让新技术更好地为我所用。人工智能技术治理关键是抓住三个核心关键问题：算法、数据和算力，要在相关方面来立法和监督。

第一，要高度重视人工智能给网络舆论带来的风险。要充分评估人工智能给网络安全、国家安全等构成的威胁，加快人工智能前瞻性研究。

第二，确保算法公开透明、可监督。当前，为规避人工智能带来的虚假新闻，一个行之有效的办法即要求公开商业平台机器算法的源代码，提升算法透明度。

最后，要健全人工智能技术方面的法律法规以及行业自律制度，加强数据安全与隐私保护。

当前，包括人脸识别在内的人工智能的广泛应用已是大势所趋，更要安全地使用人工智能。比如网络数据收集，需要保障用户的数据安全，不得以牺牲用户隐私为代价，需要加强数据保护立法，不断强化人工智能应用中的用户隐私保护。

# 五、人工智能与网络化影响总结

自从计算机诞生以来，计算机与电子信息技术发展迅速，网络更是将全球连接起来。世纪60年代第一次人工智能浪潮兴起，人类企图让机器具有“智慧”，实现人类才可能完成的目标，但遭遇了困境；但是随着“阿尔法狗”等成功事例的出现，人工智能又一次迎来了研究热潮，并取得了一系列令人瞩目的成就。人工智能和网络化的发展，对社会的政治、经济、文化等方方面面都产生了深刻的影响。

网络将会推动社会生产力以更快的速度发展。计算机和网络时代的主要元素就是信息，通过计算机和互联网，信息技术的发展将会空前加快，人们了解信息、传递信息的渠道将增多、速度将变快，信息的及时性和有效性也将会变的更强。同时，信息技术的发展也将会推动与信息相关产业的进步与发展，如生物技术和电子技术等。而一些新材料、新能源的开发和利用技术也都将在这一过程中获得巨大发展，从而促使科技作为人类社会第一生产力的地位显得更为突出，甚至可能会让科学技术逐渐上升为一种独立的力量进入物质生产过程，并成为决定生产力大小的决定性要素。

人工智能和网络化不但在社交和文化形成方面影响着社会的发展，同时还在教育上影响着新一代的人，直播课堂、资源共享区、网络教育的兴起深刻地改变了教育的方式，智能化搜索引擎的出现降低了知识的成本，但同时也带来了知识正确性的挑战，人工智能专家机器的出现让决策解决问题方式变得被动。随着人类更多地依赖这些新出现的技术，人类的思维方式也终将改变。从过去的记忆和掌握解决问题的方式到记忆和掌握寻找解决问题方式的能力，从主动地思考到被动地接受专家系统给出的答案，从理解信息到快速寻找有用的信息。人工智能和网络化带给人类更便捷的知识获取和受教育方式的同时，似乎也在改变着人类的思维方式，这种改变是退化还是进化，是一个值得思考的问题。

人工智能作为21世纪人类科技进步的代表作，其出现的根本目的是能够极大地提高人类社会的劳动生产率，从而促进经济的进一步增长。第一，人工智能的一个重要标准是减少劳动者的体力，将复杂的工作通过智能分配进行简单化，提高自动化标准，有学者定义为“智能自动化”；第二，由于人工智能对劳动者具有替代效应，对现有的劳动力是一种补充，这就可以让一定数量的劳动者从沉重繁复的工作中解放出来；第三，可以引发新兴产业，提高产业效率。人工智能最重要的一点就是可以契合多个产业或行业的发展，例如参与新型农业的升级、物流产业的效率提升等，人工智能通过对过去产业模式的智能化改造，可以将人类从重复度高、创造价值低的劳动中解放，进而提高生产效率，促进整个社会的发展。另外，人工智能可以提高产品的质量，从而提高了产品在整个市场中的竞争力。

人工智能与网络的普及使信息的传递成本极大降低而交流的速度则极大调高，这些使经济的全球化发展成为可能。人工智能与网络化给人类的社会带来的翻天覆地的变化，从经济、政治、文化、生态等多方面推动着社会的发展。但同时也带来了信息安全、社会结构、生态环境等多方面的挑战。面对人工智能与网络化我们应该抓住机遇迎接挑战，努力取得更加瞩目的成就打造更加光明美好的明天。

# 参考资料：

1. 倪超.网络社交发展的个案研究与哲理思考[J].今传媒,2020,28(02):5-8.
2. 刘丽霞.网络化对社会结构变革的影响[J].政法论丛,2000(01):62-63.
3. 李春洪,李一.数字化和网络化及其对社会发展的积极影响[J].中共浙江省委党校学报,2002(04):85-88.
4. Strubell E , Ganesh A , Mccallum A . Energy and Policy Considerations for Deep Learning in NLP[J]. 2019.
5. [作者不详]. 2017年电子废弃物行业发展阶段及回收量、回收规模分析【图】[EB].2018.10（<http://www.chyxx.com/industry/201810/684043.html>）
6. [作者不详]. 2012-2020年中国网民规模&网络购物用户规模及增长率【图】[EB].2018.8（<http://data.chinabaogao.com/lingshou/2018/0Q435N142018.html>）
7. 蒋万胜,李冰洁.论人工智能技术对人类社会发展的影响[J].西安财经学院学报,2020,33(01):23-29.
8. 马晔风,陈煜波,吴邦刚.人工智能对中国经济社会发展的影响[J].信息化建设,2019(11):48-51.
9. 魏文娟.人类社会发展中人工智能所起的作用[J].海峡科技与产业,2019(02):129-130.

# 讨论截图

    