第六篇　治理篇：平衡发展与规制

从科幻小说与科幻电影中走出的人工智能，给我们带来无尽惊喜与期望的同时，也逐渐挑战着我们既有的法律、伦理与秩序。算法既会算错、失控，也会承继人类社会的歧视与不平等；既有可能造成大规模的失业与惰性，甚至也有可能极化贫富差距，产生新的“无用阶级”；既将我们陷入了对未来的踟蹰之中，也可能颠覆我们千万年来的文化与价值。因此，在面对可能超越人类智力的算法所带来的多种风险时，政府、市场及公民社会应在AI治理中形成多元、多层次的治理合力，以积极的姿态降低AI风险，以最大化享受AI胜利所带来的生产力解放、生活便利舒适及决策的科学与理性。

第二十七章　从互联网治理到AI治理

从管理到治理

现代“治理”理念的兴起是相对于传统“管理”模式而言的，传统管理模式以政府为主导，通过自上而下的管理模式管控社会。但在政府的威权管理模式下，信息不对称容易导致管理成本高昂和效率低下等问题，在民主社会发展的背景下，治理理念正逐渐取而代之。治理是个更具有包容性的概念，强调多元主体管理，民主、参与、互动式管理。联合国全球治理委员会（CGG）对治理的概念进行了界定，认为“治理”是指“各种公共的或私人的个人和机构管理其共同事务的诸多方法的总和，是使相互冲突的或不同利益得以调和，并采取联合行动的持续过程”，这既包括有权迫使人们服从的正式制度和规则，也包括各种人们同意或符合其利益的非正式制度安排。在治理框架中，政府不再是单一的管理者，作为社会力量的私营部门和公民社会都进入到公共事务管理领域中，作为与政府比肩的主体力量更加积极地在政治、经济和社会活动中发挥作用。同时，治理模式也不仅限于传统的“命令-执行”式，而是更尊重社会的自主管理与自我调整机制，协商、指导等更为柔和的管理手段也被越来越多地运用。随着治理理念的逐渐升温和成熟，政府与社会力量将更进一步形成有机互动，在不断的对话、协商中拓展民主参与方式并加深民主化程度，协力创造透明、诚信、法治与负责的共治体。

互联网治理追根溯源

1998年，在美国明尼阿波利斯国际电信联盟（ITU）第19届全权代表大会上正式提出“互联网治理”这一概念。国际社会最初讨论的互联网治理，实际上主要是指以域名和IP地址为代表的互联网关键基础资源的管理。作为全球范围内互联网关键基础资源的管理者ICANN（the Internet Corporation for Assigned Names and Numbers），是一个集合了全球网络界商业、技术及学术各领域专家的非营利性国际组织，在1998年11月与美国商务部签订谅解备忘录，由ICANN协调和管理IANA（互联网数字分配机构）服务。而IANA的职能是协调一些用来确保互联网平稳运行的关键要素，主要包含以下三个：

（1）协议参数。

“协议参数管理”包括：维护互联网协议中使用的多个代码和编号。这项职能是在互联网工程任务组（IETF）的协同配合下完成的。

（2）互联网号码资源。

“互联网号码资源管理”包括：在全球范围内协调互联网协议编址系统（通常称为IP地址）。另外，此项职能还涉及将诸多自治系统编号（ASN）块分配给地区互联网注册管理机构（RIR）。

（3）根区管理。

“根区管理”包括：分配顶级域（例如.cn和.com）运营商，并维护其技术和管理信息。根区包含所有顶级域（TLD）的授权记录。

从本质上说，ICANN就域名系统制定政策，IANA负责在技术层面落实这一决策。IANA对于根区文件的修改还须经过美国商务部下属机构NTIA（the National Telecommunication and Information Administration）的首肯才能落到实处。正是通过这样的制度安排，美国政府对互联网根域名的修改具有最终审核权，并对全球互联网产生影响力。NTIA在2014年3月14日发布的官方声明中称，有意将网络域名管理权力移交给由全球利益相关方组成的社群。经过互联网全球社群两年多的努力，2016年10月1日，IANA移交顺利完成，NTIA退出了对IANA的监管。这结束了美国单边管理IANA的格局，国际互联网治理迈进了新阶段。

互联网治理的扩展

互联网治理内涵的扩充

当前全球网民数量已达30多亿，而当互联网从虚拟机器中走出，与传统行业紧密连接起来时，网络对我们生活的影响是革命性的。在政治生活层面，网络空间开辟了无边际的言论市场；在社会生活层面，无论是苹果开发的Apple Pay或土生土长的微信或支付宝，都已覆盖到街边的小贩。当互联网释放了无限的自由时，网络暴力、仇恨言论、网络恐怖主义等问题也不断出现；当快捷支付促进了市场一体化时，跨境传输的数据又为国家安全以及公民的个人信息与隐私增添了风险。因此，当互联网突破时空的限制连接国家与国家、融通市场与市场时，互联网的治理就不仅仅停留在物理层面，而需进一步对其生长的方向和边界加以规范，此时的互联网治理内涵就更为饱满。2005年6月18日，互联网治理工作组（WGIG）在研究报告中提出互联网治理的内涵是，“政府、私营部门和民间社会根据各自的作用制定和实施的旨在规范互联网发展和运用的共同原则、规范、规则、决策程序和方案。”因此，当互联网的流动性、无国界、高技术及创新性等特征日趋凸显时，互联网的治理逐渐摆脱狭义的物理层面的资源管理，而拓展到多元主体为解决互联网的全球性问题，共同设定发展目标、规划路线方针并制定行为规则的协同行动机制。

互联网治理模式的变迁

当治理内涵随着互联网的普及与重要性提升而不断丰富时，相应的治理模式也随之变迁，有学者将之总结为四个阶段性治理模式，分别是技术治理模式、网格化治理模式、联合国治理模式以及国家中心治理模式。

最早期的技术治理模式是技术决定论在互联网领域的反映，因早期互联网主要应用于科学研究，因而技术专家在其中发挥着重要作用。

第二阶段的网格化治理模式的突出特点是以多利益相关方共同参与，包括政府、商业团体和公民社会。但以ICANN为代表的非官方机构却存在合法性不足、非透明等问题。

随后的是以2003年举办的联合国信息世界峰会为代表的联合国治理模式，此峰会提倡的多元、透明和民主治理理念对之前的技术垄断或政府影响下的非民间组织垄断造成了相当冲击，但并未真正构建一个有主导力量的政府间组织。

即使互联网的起源有官方色彩，但推动其“征战全球”的却是以商业组织为核心的社会力量，可随着网络安全与国家安全、版权保护、个人信息保护及公民隐私等愈发紧密联系，“国家主权”理念反而再次回归并在当前时期占据主导地位，从而形成第四阶段的国家中心治理模式。[1]以我国为例，2014年2月27日，国家主席习近平在中央网络安全和信息化领导小组第一次会议时强调，“没有网络安全就没有国家安全，没有信息化就没有现代化”，网络安全被提升到国家安全的高度，信息化建设也肩负起了经济与社会发展的重任。2016年11月17日，习近平在第三届世界互联网大会上谈道，“网络主权是国家主权在网络空间的表现与延伸”。在国家主权理念的强势引领下，我国于2016年11月7日通过并于2017年6月1日实施的《网络安全法》，旨在从国家层面上加强对关键基础设施和个人信息的保护，并规范网络运营商与网络用户的行为。

当互联网正逐渐成为国家安全的战场时，国家力量将在治理领域抢占更加重要的角色；而将互联网作为牟利场的商业巨头们，在治理游戏中既不断与外部力量博弈，也不断改进与强化自治规范；同样，享受着互联网所释放的自由与民主的公民，也面临着互联网对既有秩序的蚕食困境以及对公民权利所带来的前所未有的风险挑战，因而也在治理大军中不断发声。可以说，以上四种治理模式从某种程度上而言，是国家、市场和社会力量不断角逐与调整的阶段性体现，多元协同的局面将是当下及未来大势。

---

[1] 王明国.全球互联网治理模式变迁、制度逻辑与重构路径.世界经济与政治，2015（3）.

第二十八章　AI治理的挑战

落后于技术与产业的规则

我们即将走进一个AI的时代，也终将实现从互联网治理到AI治理的跨越。新生事物的落地需要一个发展和成熟的过程。早期的技术研发需要宽松的土壤以满足科学家无尽的想象力，过早地介入无异于将技术扼杀在摇篮中。但当技术逐渐成熟并蓄势待发地准备在人类社会野蛮生长时，治理主体的缺位也将导致产业应用踟蹰不前，并可能产生秩序混乱、责任不明以及道德忧虑等问题。因此，如何在适当的时机进行适度的监管及政策支持，既保证AI的“鲜嫩”又不伤害“食用”AI的人类本身，使科技既保持活力充沛又不恣意妄为，是AI治理所面临的根本挑战。

人工智能发展至今已逾60年，虽仍在初创期，但随着人工智能研究逐渐升温，各国政府与研究机构正为AI的未来勾画越发清晰的发展图景。AI的发展正从浪漫的憧憬中走出，走向真实的未来。在此过程中，各种治理力量也需以或前或后的步伐紧跟其上。以目前最为成熟且应用前景最为明朗的无人驾驶为例，美国的无人驾驶技术之所以这样发达，很大程度上来源于政策与制度的及时更新与支撑，截至2017年，美国内华达州、加利福尼亚州、密歇根州、纽约州、华盛顿州等决定开放自动驾驶公路测试。而我国在2017年7月方才在上海开放国内首个“国家智能网联汽车试点示范区”[1]，这种封闭式的模拟环境测试，对于无人驾驶技术的提升并非最优选择，但因为缺乏专门的法律法规赋予无人驾驶车以上路许可和相应的责任规则，公路测试只能在当下让位于封闭式的基地测试。

我们真的了解技术吗？

2016年AlphaGo战胜人类职业围棋选手，为第三次人工智能浪潮带来前所未有的瞩目，然而，“大数据”“算法”“机器学习”等新兴概念尚没有完全褪去神秘的科技色彩而普及到传统的监管者与社会之中，更遑论其后复杂的技术原理与逻辑。在当下，政府部门和社会所接受到的人工智能研究进度与信息多数来源于科技研究室，而且大多停留在对终端产品的了解之上。在摸不清技术源的情况下，如何进行有效且适度的事前防范与事中控制，使监管既不缺位亦不流于形式，是作为外部力量的政府与公民社会所需迎难而上的困局。

当前的政府仍主要作为战略布局者参与到人工智能的治理之中，如美国在2016年10月出台《国家人工智能研究和发展战略计划》与《为人工智能的未来做好准备》，我国在2016年5月出台《“互联网+”人工智能三年行动实施方案》。但除了路线规划与方针指引外，各国尚未有体系化的监管制度，仅在像无人驾驶与无人机等相对成熟的领域出台过零星的规制措施。这首先来源于产业的不成熟，也同样根源于技术的复杂性与高门槛，使得公共政策的制定者尚难深入了解现有的人工智能技术及风险，而止于观望状态。然而，科技公司作为主导方虽然拥有最多的智识资源及风险的预见与处理能力，但其作为直接的利

益相关方难以承担中立的监管者角色。当真正的强人工智能走出科幻电影来到现实生活中时，若没有外部力量的监督，也很难为消费者接受而大规模投产。外部监管的迟延与无力，商业自治的非中立性与缺乏权威，是多元治理主体面对新兴科技需要共同协力破解的困局。

终极追问：走向AI的世界，还是让AI走进我们的世界？

斯坦福大学主持的人工智能项目提出名为《2030年的人工智能和生活》报告，认为人工智能到2030年将可能对经济和社会产生积极而深刻的影响。[2]即使2030年的时间预期过于乐观，但是人工智能必然在可见的将来深刻影响人类社会。只是，当人工智能世界与人类世界存在根本分野时，人类该如何选择？

《人类简史》与《未来简史》的作者尤瓦尔·赫拉利在2017年7月6日召开的“XWorld”首届大会上提出，“当你作为一个个人，一家企业、政府部门，或者作为精英阶层，我们在做人工智能的时候，做各种各样决定的时候，一定要注意人工智能不仅仅是单纯的技术问题，同时也要注意到人工智能以及其他技术的发展，将会对社会、经济、政治产生深远的影响。”在人类有史以来最伟大的发明面前，人类该选择调整既有秩序甚至价值体系走进人工智能世界，还是将人工智能嵌入人类千百万年所构建的世界秩序之中？如在人工智能的世界中，大量重复性简单劳动都可被人工智能所替代，甚至如医生、律师等高度专业性工作也不能幸免，社会的贫富差距将进一步扩大，最终形成极少数精英阶层与大量无用阶级；又或者，为了保障人类获得劳动的权利乃至人格尊严，而适当控制人工智能的无限蔓延，将其始终置于劳动工具的地位？当有选择权时，治理主体是选择让科幻电影成真，还是控制技术的进程？史蒂芬·霍金在2016年10月剑桥大学Leverhulme Center for the Future of Intelligence的就职典礼上提出，“人工智能有可能是人类文化的终结者。它既可能成为人类至今发生过的最好的事，也可能成为最糟糕的事。”

---

[1] http：//www.sohu.com/a/155449751_371013.［2017-07-01］.

[2] http：//news.163.com/16/0905/17/C07EBQ2Q000146BE.html.［2017-07-01］.

第二十九章　AI之治

治理应当建立在技术与产业革新的基础之上

我们知道，任何一项行之有效的监管政策一定是建立在充分的实证调研的基础之上，这就对政策制定者提出了非常高的要求，监管政策应当符合行业的发展现状。在互联网时代，技术日新月异，新兴产业层出不穷，很多新生事物都处于监管的真空状态，如果忽略技术与产业模式的创新，仍然沿用过往的监管思路，甚至直接套用已有的监管政策，监管效果不仅会大打折扣，更有可能直接扼杀科技的创新。

2015年，美国加州机动车辆管理局提出了一项监管草案，以安全考虑为由要求所有无人驾驶汽车在加州公路上行驶时，都必须有方向盘和制动踏板，且司机必须坐在驾驶座位上，以随时应对任何问题。NHTSA在2013年出台的政策也规定，司机应该坐在驾驶座位上，以随时准备接管车辆。[1]此政策一方面是为无人驾驶配备双保险，确保发生事故时可以随时有有效的人为干预；但另一方面，要求无人驾驶的车内必须有一名具有驾驶资格的司机随时待命，实际上又与无人驾驶本身的出发点背道而驰。随着无人驾驶技术的日益成熟，相信相关规则也会日臻完善。

适度性监管，保持权力的谦逊

适度性监管，实质是监管机构要保持权力的谦逊，对于市场的创新，更多应该交由市场规律来处理。现今，在无人驾驶领域的法律责任分配问题凸显。然而，并非出现责任模糊时就需要政府立法明确规定责任分配方式，因为责任分配更多的是利益博弈的结果而非天然标准，有时也可通过市场竞争自发解决。Venable合伙人David　Strickland、南卡罗来纳州大学法学院教授Bryant Walker Smith，都主张不要过多地纠结于无人驾驶汽车的责任制问题。例如，在高级防碰撞紧急制动系统的发展过程中，很多OEM主机厂、供应商认为这项新技术不能免责，存在巨大的赔偿风险，无法商业化。但最终行业的激烈竞争决定了这项技术即使在没有明确责任制保护的情况下投入商用，同样能够带来丰厚的利润。因此，即使政府不额外制定相关的事故问责制，产品本身责任制的灵活和稳健也能够很好应对出现的各种问题。[2]

2015年10月19日，国务院发布《关于实行市场准入负面清单制度的意见》，提出我国从2018年起全国统一正式实行“市场准入负面清单制度”。在此制度下，国务院以清单方式明确列出在中国境内禁止和限制投资经营的行业、领域、业务等，清单之外的行业、领域、业务，各类市场主体皆可依法平等进入。可以说，负面清单制度绝好地体现了适度监管的原则，权力保持谦逊，赋予市场主体更多主动权、激发市场活力，构建更加开放、透明、公平的市场准入管理机制。

不要陷入泛安全化误区

在人工智能监管方面，泛安全化现象很严重。其实每个行业都存在安全问题，电信行业涉及国家信息安全，交通行业涉及道路交通安全，餐饮行业涉及食品安全，诸如此类。有人总是喜欢用安全问题来否定每一次科技创新，但又说不出太多所以然来。就好比在中国，打火机是不被允许带上飞机的，理由是维护飞行安全。但是我们具体深究，打火机到底在哪些层面、有多大可能性危害飞行安全时，我们是否做过详细而有说服力的论证？其实，美欧很多航空公司就没有禁止携带打火机上飞机的规定。

不可否认，AI的发展使得人类可以逐渐远离一线操作，但似乎人为监控的缺失总能使政府与公众产生隐隐的担忧——飞驰在道路上的无人驾驶车发生车祸怎么办，智能医疗机器人在手术台上不小心失误怎么办？面对这样的担忧，我们首先需要厘清，新兴的AI产品相比传统产品、服务的风险是否更大？例如，我们在担忧AI超速、发生交通事故的时候，是否对比过人类社会每年数以百万计的生命在交通事故中丧生？其次，我们需要明确，新产生的安全问题是否可以通过配套制度加以解决？

以促进发展和创新为目的

安全问题与发展问题，类似油门与刹车的关系。如果不踩油门加速，单纯踩刹车，连汽车存在的意义都没有了。在技术创新与规制之间，历史上曾有两个经典例子。互联网商用初期，网上盗版横行，网民可以随意分享盗版文件等。如何促进互联网产业发展，同时保护版权？1998年美国颁布《数字千年版权法案》（Digital Millennium Copyright Act，DMCA）。该法通过国内立法的方式，对网上作品著作权的保护提供了法律依据。该法确立了限制网络服务提供商责任的“避风港”原则。该原则指在发生著作权侵权案件时，当ISP（网络服务提供商）只提供空间服务，如果ISP被告知侵权，则有删除的义务，否则就被视为侵权，即“通知-删除”制度。该法一方面加强了网络版权保护，另一方面又对网络服务提供商的责任予以限制，促进了产业发展。目前为各国立法所效仿，也包括我国。

再举一例，1984年的“索尼”一案中，被告索尼美国公司制造并销售了大量家用录像机，而原告环球影视城对一些电视节目拥有版权。由于购买家用录像机的一些消费者，用录像机录制了原告的电视节目，原告于1976年在地方法院起诉索尼侵犯其版权。原告主张被告制造和利用了家用录像机，构成了帮助侵权。美国最高法院认为，索尼提供的录像机可以复制所有的电视节目，包括无版权的，有版权而权利人不反对复制的，以及有版权但权利人不愿让复制的。而索尼的录像机主要用于非侵权用途，落入了合理适用的范围，最高法院最终以微弱多数支持了索尼，从而迎来了录像机技术的迅速发展。试想如果当年最高法院的大法官们稍稍一动摇，似乎这一先进技术的前途就不像今天那么明朗，甚至有被扼杀的危险了。可见，规制与发展之间可以找到很好的经典的平衡，而不是单纯地扼杀。

鼓励多元主体参与的多层次治理模式

作为公共政策制定者的政府往往缺乏专业的技术知识与技术预见力，而作为技术开拓者的企业则无法保持令人信服的中立性与权威性，社会生活和基本权益受到实质影响的公民社会又难以成为主导性力量时，最佳途径是鼓励各方积极参与，在对话、协商与博弈中为人工智能的发展规划最佳路径，并分配风险与责任的负担。美国出台的《为人工智能的未来做好准备》，第十二条建议就是为补足政府的技术性知识滞后而设，建议相关产业与政府合作，帮助政府及时获知人工智能产业最新发展动态，包括近期可能取得的突破。第一条建议则是鼓励私人和公共机构自我审视，判断自身是否能够，并通过何种方式负责任地以造福社会的方式利用人工智能和机器学习。

而所谓的多层次治理路径，则是指政府、市场以及公民社会各司其职，以适当的角色加入到治理大军之中。政府作为民意的代言人需要牢牢把握人工智能的发展方向，使其朝着满足人民意愿的道路前行；同时作为国家安全与社会安全的守护者，政府应当为AI产业制定统一安全标准与法律规范。科技企业作为技术的拥有者，既需要承担科技研发的重任，亦需要承担相应的社会责任——在歧视、透明、公开等问题上严格自我监督，并以符合伦理道德的标准自我约束与同行监督。而公民社会更需要以积极的姿态参与到规则的制定中，以监督政府与企业的方式不断发声，自下而上地打造良性的协同治理体系（见表6-1）。

表6-1　多元治理主体的定位与参与方式

角色	企业	政府	学界
定位	主要发展动力	监管者/教育家/推动者	教育家
如何参与	在AI设计过程中加强跨行业的讨论； 与政府合作建立或更新基础设施	充分理解人工智能对经济社会发展带来的挑战和变化； 确保劳动力再培训计划； 消除公众对人工智能的恐惧； 建立作为AI发展和部署基础的国家基础设施	锁定重要问题； 作为跨学科问题相关知识的生产者

[1] http：//tech.ifeng.com/a/20151218/41525951_0.shtml.［2017-07-01］.

[2] http：//www.huahuo.com/car/201508/1913.html.［2017-07-01］.