



经济及社会理事会

Distr.: General
20 January 2020
Chinese
Original: English

公共行政专家委员会

第十九届会议

2020年3月30日至4月3日

临时议程* 项目7

政府和公共部门未来的员工队伍

数字时代的政府和公共部门员工队伍管理

秘书处的说明

秘书处谨向公共行政专家委员会转递委员会成员 Ora-orn Poocharoen、Upma Chawdhry 和 Regina Silvia Pacheco 在与 Emmanuelle d'Achon、Bridget Katsriku、Ma Hezu、Joan Mendez、Linus Toussaint Mendjana、Gregorio Montero、Gowher Rizvi 和 Abdelhak Saihi 协作基础上编写的文件。

* E/C.16/2020/1。



数字时代的政府和公共部门员工队伍管理

摘要

在第十八届会议上，公共行政专家委员会讨论了公共部门的新角色和公共行政领域可能出现的范式转变。委员会强调必须为公共部门建设新的能力，以实现《2030 年可持续发展议程》。本论文继续这方面的讨论，进一步着重介绍了数字技术正在如何改变政府、政府与公民的关系以及公共管理。

本论文指出，政府和公共部门员工队伍是实现可持续发展目标的关键推动因素，因此深入了解影响他们未来的各种因素非常重要。论文特别就数字技术，思考了为未来政府做准备的新可能性、可能陷阱和前进方向。

一. 政府与技术：机遇与挑战

1. 一场新的科技革命正在蓄势待发。信息、生物、新材料和替代能源技术的广泛传播带来了一场绿色、智能和无处不在的技术革命。人工智能、大数据、云计算和区块链正在蓬勃发展，在提供巨大便利的同时带来了挑战和机遇。
2. 现在比以往任何时候都更需要政府和公共部门员工队伍以开放的心态采用技术并加以适应。政府应拥抱新的科学技术、对公共部门的员工队伍进行培训、改变思维方式并提高技术本领。尤其需要建设公共部门雇员的数字技能和数据能力，并提高他们的网络素养。
3. 政府应审慎设计健全的公共政策，以成功利用技术来改善社会，并使各机构做好适应未来的准备。数字时代的一个关键挑战是产权的定义。21 世纪产权不明产品和有争议领域的一些例子包括消费者数据(无论是否经双方同意)、个人数据、数字隐私、互联网中立、公共部署的人工智能算法、公共云或私有云上管护的信息、互联网架构以及在线信息的再利用，须对这些问题作出基本的规范性判断。这些产权的定义和再定义并非易事，但它是政府的责任，未来随着新技术出现并得到各种应用，政府将始终有责任做这项工作。

提供服务的数字工具

4. 人工智能正在被用于重塑政府服务。它由能够学习、适应、推理、模仿和预测人类行为或思维过程的计算机组成。大不列颠及北爱尔兰联合王国的国民医疗服务体系使用聊天机器人来帮助那些没有严重健康问题的患者，以优化医生问诊时间。美利坚合众国匹兹堡¹ 和新加坡² 等城市使用智能红绿灯来减少总通勤时间和成本。荷兰³ 以及美国芝加哥和纽约⁴ 使用紧急电话数据来预测犯罪，并通过预测式警务优化安保部署。澳大利亚税务局⁵ 和美国公民及移民服务局⁶ 利用聊天机器人回答公民的问题。荷兰将人工智能用于与债务相关的替代纠纷解决过程。⁷

¹ Dietmar P.F. Möller 等人, “Cyber-physical smart traffic light system”, 2015 年 5 月。

² Ashim Kumar Debnath 等人, “Sustainable urban transport: smart technology initiatives in Singapore”, 《运输研究记录》, 第 2243 卷, 第 1 期(2011 年 1 月)。

³ Wim Hardyns 和 Anneleen Rummens, “Predictive policing as a new tool for law enforcement? Recent developments and challenges”, 《欧洲刑事政策和研究杂志》, 第 24 卷, 第 3 期(2018 年 9 月)。

⁴ Craig D. Uchida, “A national discussion on predictive policing: defining our terms and mapping successful implementation strategies”, 2010 年 5 月。

⁵ Toby Walsh, “Australia’s AI future”, *Journal and Proceedings of the Royal Society of New South Wales*, 第 52 卷, 第 471/472 (2019 年 6 月)。

⁶ Lara Piccolo, Martino Mensio 和 Harith Alani, “Chasing the chatbots: directions for interaction and design research”, in Svetlana S. Bodrunova, ed., 《互联网科学》, 第 11193 卷(瑞士卡姆, Springer, 2018 年)。

⁷ Gijs Van Til, “The Netherlands”, in Matthias Speilkamp, ed., *Automating Society: Taking Stock of Automated Decision-Making in the EU*, 第一版(柏林, Algorithm Watch, 2019 年)。

5. 世界上许多地方的政府都在使用独特的公民数字身份。它旨在以数字方式提供服务，通过验证身份消除资源浪费和欺诈，减少繁文缛节，提高服务质量、效率和业务操作的便利性。例如，欧洲联盟的“Once-Only”倡议涉及一个综合数据库，旨在使个人和企业能够毫无障碍地获得服务。⁸ 印度的“Jan Dhan-Aadhaar-Mobile”倡议将个人银行账户、社保号和手机号绑定，以防止资源浪费和欺诈。⁹ 新西兰企业的独特标识符支持企业之间的数字发票业务。¹⁰

创新和监管沙盒

6. 云计算促进了来自远程(有时是分布式)设施的计算服务的按需可用性，这些设施可能是公共运营、也可能是私人运营的。云计算的一个重要优势是它有可能将不同政府机构维护的数据库整合到一起，从而有助于打破公共行政“筒仓”。数据库的整合可以节省行政人员费用、消除重复并促进循证决策，从而提高效率。网络升级成本和固定基础设施成本也可以降至最低。它可以带来预测性分析和更好的公共政策设计，包括灾害相关数据的实时管理。

7. 政府创新加速器、孵化器和实验室以及监管沙盒为进行更大型实验创造了条件，为政府和私营部门创新提供了“发射台”。公共行政中的激励机制旨在减少时间和资金方面的资源浪费。应尽可能缩短响应时间。这就要求设计公共行政激励结构，以创造实验和创新空间。加速器和监管沙盒都是对公共行政领域此类需求的回应。

8. 以全球金融创新网络¹¹ 为例，它是金融监管机构的监管沙盒，由约 50 家致力于支持金融创新、维护消费者利益的组织组成。之所以需要这样的监管沙盒，是因为金融业务具有跨国性质，而各国监管规则的差异，使得必须对基础设施和软件配置进行大规模调整，由此产生的大量成本基本由公众承担。该金融监管沙盒旨在支持公司进行联合监管实验。不过，如缺乏妥善监督，它很可能增加企业和行业领袖对监管机构的规制俘虏问题。

9. 其他监管沙盒的例子包括芬兰的“Kokeilun Paikka”项目，该项目以众包方式为应对公共政策挑战征集创意。¹² 政府发布其认为重要的创新领域，人们提交各自的实验提案。提案经过筛选，一旦得到采纳即可试行。另一个例子是美国数字服务局聘用领先的数字专家分头到各公共机构的信息和通信技术部门

⁸ Robert Krimmer 等人，“Exploring and demonstrating the once-only principle: a European perspective”，在第十八届国际数字政府研究年会上提交的论文，2017 年 6 月。

⁹ Saibal Ghosh, “Financial inclusion, biometric identification and mobile: unlocking the JAM trinity”，《国际发展问题杂志》，第 16 卷，第 2 期(2017 年)。

¹⁰ 新西兰统计局，*Linking Methodology Used By Statistics New Zealand in the Integrated Data Infrastructure Project* (惠灵顿，2014 年)。

¹¹ Oxford Analytica, “Rising global fintech collaboration will fuel adoption”, *Emerald Expert Briefings* (Emerald 出版社, 2018 年)。

¹² Stavros Valsamidis, “Best practices for frugal and sustainable innovation”, in Alexandros Theodoridis, Athanasios Ragkos and Michail Salampasis, eds., *Innovative Approaches and Applications for Sustainable Rural Development* (瑞士卡姆, Springer, 2017 年)。

中工作，聘用期为 6 到 48 个月，以便从私营部门引入新的视角和发展成果。泰国一家领先银行目前正在测试使用区块链对银行出具的保函进行认证。¹³

电子参与和以公民为中心的服务

10. 以公民为中心的智慧政府是另一种利用信息和通信技术的方法，它旨在为公民提供无缝体验，并在移动和安全等领域提高生活质量。以公民为中心的服务概念最初只运用于城市管理中的很少几个方面，以提高效率和优化资源为侧重点，但目前已演变为从根本上重新设计政府服务，以改善公民体验。推动这一演变的因素包括物联网和数据支持设备的激增，以及电子数据生成、传输、存储和处理成本的指数级下降。改善公民使用政府服务的体验，可增加社会信任度以及政府和公共行政的合法性。

11. 多个机场开发了智能解决方案，以简化乘客手续(如赫尔辛基机场)，或改善空气质量(如联合王国的希思罗机场)。¹⁴ 数百所大学采用了仪表板方式提供相关服务，以此向学生智能体验迈进。正在通过智能举措整合多城市经济区，以促进农村经济，并应对城市化挑战。挪威通过了一项通用设计计划，以确保残疾人无障碍使用城市基础设施。¹⁵

12. 许多国家正在对政府应用程序的设计准则进行标准化，以确保统一获得数字或常规服务。这类举措包括新加坡的“人生时刻”应用¹⁶ 和联合王国的标准化设计系统指南。¹⁷ 丹麦有一个类似的平台，澳大利亚和加拿大正在努力实现以消费者为中心的设计考虑因素的标准化。葡萄牙推行的共同拟定国家预算举措使公民能够提交提案，并对这些提案进行电子投票表决。¹⁸

13. 举例而言，截至 2019 年 9 月，中国社会保障卡持卡人数达到 13 亿，覆盖全国 93.1%的人口。在大多数市级以上城市，持卡人可以获得 102 项服务。2018 年 4 月，第一张电子社保卡发行。迄今已发放电子社保卡 4 560 多万张，并实现了全国通用。南宁市将电子社保卡融入“智慧城市”建设。持卡人提供电子社保卡的快速响应码，即可完成公园、图书馆和博物馆等公共服务的身份识别并获取信息。利用在线认证、密码验证、人脸识别、风险控制及其他认证方式，持卡人无需担心个人信息的未授权获取或欺诈性使用。

¹³ Avril Parkin, “Distributed ledger technology: beyond the hype”, 《数字银行杂志》，第 2 卷，第 2 期(2017 年秋)。

¹⁴ Rana Sen, Miguel Eiras Antunes 和 Mahesh Kelkar, *Government Trends 2020: What Are the Most Transformational Trends in Government Today* (《德勤洞察》，2019 年)。

¹⁵ 同上。

¹⁶ Karen Johnston, “A comparison of two smart cities: Singapore and Atlanta”, *Journal of Comparative Urban Law and Policy*, 第 3 段，第 1 期(2019 年)。

¹⁷ 可查阅 www.gov.uk/guidance/government-design-principles。

¹⁸ Olga Fedotova, Leonor Teixeira 和 Helena Alvelos, “E-participation in Portugal: evaluation of government electronic platforms”, *Procedia Technology*, 第 5 卷 (2012 年)。

14. 未来，随着电子社保卡的普及，预计将建立社保卡的线上线下综合应用服务体系。在这个多元化的综合体系中，社保卡持卡人有望获得更广泛、更能反映其需求的服务。

迎接未来多重挑战

15. 人工智能、数字身份、云计算、沙盒办法和以公民为中心的政府这些倡议面临许多挑战。一些普遍关切涉及数据安全和隐私；网络风险暴露增加；系统重新设计方面的资金制约；多轮合作、投票和磋商导致延迟采纳提案；以及跨部门合作所面临的障碍。

16. 与使用大数据、人工智能和数字身份相关的其他挑战包括缺乏产权和冲突解决准则，以及缺乏应用方面的伦理界限。一些有争议的问题涉及宪法对隐私和财产权的保障是否可延伸到个人数据，以及是否可在事先未经知情同意的情况下收集和挖掘数据和(或)个人身份标识。

17. 其他关切领域包括：通过算法确定优先治理目标，与算法的“黑箱”性质有关的问责困境，以及在数据输入不准确情况下得出的错误结论。例如，公共行政中使用人工智能的资源优化算法可能会忽略重要的社会历史背景，同时无法揭示其固有的局限性。一些警察部门使用人工智能系统生成犯罪地图并据此分配资源，这可能没有充分考虑社区需求和背景。虽然人工智能的目的是解决优化问题，但对它的使用最终可能会加剧其他社会问题，例如对目标地区的少数群体过度使用武力。

18. 各国政府在使用这些技术时面临许多挑战。云计算的标准特征，如“随用随付”安排，不一定与传统的政府流程相一致，云计算客户根据所需的带宽、计算能力、安全级别或协助程度支付费用。此外，云计算供应商使用不同的协议，这使得政府机构很难从一个供应商切换到另一个供应商。因此，政府数据库的整合虽然被视为政府使用云计算的一个潜在核心优势，但它仍然远未成为现实。

19. 尽管面临挑战，但最近在数据和人工智能伦理方面的一些积极发展值得注意。2018 年生效的欧洲联盟《一般数据保护条例》是关于数据隐私和使用限制的最全面法规。¹⁹ 此外，有一些建议提出，应重新考虑个人数据的性质，可将其作为一种产品对待并交易。其他值得一提的倡议包括纽约市自动化决策系统任务组，它负责检查预测式警务算法中的种族偏见。澳大利亚也在进行政策协商，以实行这类框架，包括建立一个将人权放在首位的独立监管机构。

20. 总而言之，公共部门进行了大量与采用技术有关的政策和项目尝试。各国政府需要有强大的能力来开发、管理、监管和利用技术，最大限度地发挥技术潜力以造福社会。为此，系统地分享良好做法和经验教训，并着重介绍这些技术如何有助于推动实现《2030 年可持续发展议程》，可能是非常有益的一种做法。

¹⁹ Paul Voigt 和 Axel von dem Bussche, *The EU General Data Protection Regulation (GDPR): A Practical Guide*, 第一版(瑞士卡姆, Springer 国际出版社, 2017 年)。

二. 公共部门员工队伍的人力资源管理新模式

21. 《2030 年议程》是国际社会的共识，反映了我们这一代人和子孙后代对实现可持续、包容和繁荣社会的愿望和雄心。为实现可持续发展目标，要求各国政府提高问责，对人民需求作出更积极的反应，以实际行动将雄心勃勃的目标和具体目标转化为切实成果。政府无疑在消除贫困、防治污染、实现性别平等和其他许多领域发挥主导作用，同时鼓励和欢迎企业和公众参与。

22. 许多国家和国际组织都采取了以人为本的做法。例如，国际劳工组织于 2019 年 6 月通过了《关于劳动世界的未来百年宣言》(A/73/918, 附件)，其中呼吁所有会员国结合国情，进一步发展以人为本的未来工作办法。这其中包括公共部门的未来工作。

以人为着眼点

23. 根据经济合作与发展组织的《经合组织经济展望》，公共部门由一般政府部门加上包括中央银行在内的所有公共公司组成。公共部门的定义可根据一国公共部门环境的不同而有所不同。若公共部门主要由公务员组成，是一个同质环境，则适于在定义中考虑雇员身份。另一种情况是，一些国家的行政部门和其他国有机构聘用合同制员工，他们受制于定期合同中规定的雇佣条款和条件。这一定义扩大了为公共部门工作的人员的范围，本文称之为“公共部门员工队伍”。

24. 公共部门员工队伍包括受雇于各部委、部门、国有机构以及法定或自治机构的公务员，以及受雇于教育、电力、应急服务、消防、天然气和石油、医疗保健、基础设施、执法、警务、邮政服务、公共交通、社会服务和废物管理等公共服务组织的公务员。它还可包括地方政府官员和半志愿性质的公共服务人员。此外还可能包括合同制员工、政要、政治任命人员，以及公共政策过程中的公共委员会成员、顾问和咨询人。本文认为，有必要将关注范围从公务员扩大到公共部门的全体员工队伍，以建立强有力的公共部门机构，并实现可持续发展目标 16。

25. 由于劳动力人口结构的变化、人口老龄化和数字原住民的增加，自由职业者很可能构成未来劳动力的新格局。未来新的工作场所将越来越多地使用人工智能、增强现实、物联网和机器人等技术。与开发和部署新技术有关的工作岗位将大幅增加，如计算机科学家、工程师、信息技术管理人员以及数据分析师和科学家。这种变化也将不可避免地反映在公共部门的员工队伍中。公共部门可能聘用越来越多的短期合同工，类似于“零工经济”。此外，随着数字游民的人数增加，公共部门未来增加远程办公并不会令人惊讶。这可能会重塑公共部门的员工队伍和工会的概念，以及公民与公共服务之间的关系。

26. 变革的需要很大程度来自于公民对公共部门的预期，他们期望公共部门提供以用户为本、反应积极及时的高效率和有成效的服务。此外，公民期望以一体化的方式获取公共服务。公共部门的服务交付还必须由价值驱动，以公民为中心并注重结果，而不是工作流程。公民希望获得可满足他们在特定时间的特定需要的多渠道服务。因此，政府需要采取越来越灵活的人力资源管理政策，以创新方式征聘、留住和奖励员工，尤其是表现较好的员工。

27. 在一些国家，由于公共部门缺乏新技术能力，政府最近允许以短期合同形式从私营部门招聘具有专长的工作人员，以更好地满足公共服务的新需求，并完成某些任务。这与以往录用正规长期编制的公务员的做法不同。这样做的目的是增加招聘的灵活性和可能性，并进一步向非公务员开放高层管理职位。

未来公共部门员工可用的数字工具

28. 政府正在减少常规招聘，并越来越青睐其他招聘方式。合同制聘任得到鼓励。顾问和咨询人受聘在特定任期内执行特定的任务。政府已试行高层横向调任，必要时的高层人事减员也比过去更多得到执行。清洁、打字和安保等服务类人员正越来越多地由外包机构委派。

29. 总体而言，我们正在见证人力资源管理实践的大规模数字化转型。因此，私营和公共部门组织正在通过采用云技术和数字技术来实现自身人力资源系统的现代化。人力资源专业人员必须掌握并提高数字素养和技能，以适应迅速变化的电子和数字人力资源管理条件。人力资源流程的转变包括员工记录的数字化和人力资源管理系统的开发，该系统可与工资、电子学习、业绩管理和奖励系统等其他组织数据相结合。很显然，要实现这些发展，就需要采用综合人力资源管理信息系统。

30. 新的人力资源管理做法还包括使用网络工具进行电子征聘。职位空缺在网站上公布，供应聘者申请。求职申请通过网络门户接收，并根据职位所需的教育水平和其他能力确定入围名单。例如，特立尼达和多巴哥公共管理部在征聘合同制人员时使用了电子征聘工具。尽管初期遇到了一些软件方面的挑战，但电子工具的使用仍大大缩短了从大量纸质申请中筛选出入围名单所需的时间。另一个例子是加纳，该国为残疾人保留了某些公共部门岗位，如操作电梯、手工艺教学和其他职能。这种做法鼓励包容各方的工作岗位分享，不让任何人掉队。可通过在网上特别针对目标群体发布职位空缺，使这类政策发挥实效。

31. 在征聘过程中还可使用电子征聘评估工具，以便在线评估候选人的适任性。自2018年以来，加纳公务员系统采用电子工具来征聘合适的申请人。这一过程不仅减少了负责筛选数以千计申请材料的人力资源干事的工作量，而且还使最合格的申请人获得聘用，促进了人力资源领域的任人唯贤。

32. 在这个电子化的人力资源管理环境中，培训和发展需求可以通过基于网络的服务得到及时满足。员工可以访问培训材料并按照自己的进度学习。特立尼达和多巴哥的多个公共服务部委和部门试行了监督技能、商业写作以及计算机和客户服务技能等多种电子能力培训方案。这种培训模式使公职人员的兴趣和参与率提高。这种培训模式有望扩大到人力资源管理、财务管理、政策制定和采购等其他领域。

33. 此外，目前许多政府的综合人力资源信息系统具有员工自助服务功能。它使员工能够与自己的人力资源数据互动，在工作环境中查询、审核和处理人力资源事务。员工还可以利用各种类型的自助服务应用，例如交互式语音响应以及因特网和内联网。最重要的是，员工自助服务系统允许员工远程处理人力资源问题。这项技术将支持新类型员工的出现，比如所谓的数字游民。

34. 采用业绩管理系统已成为发展中国家和发达国家公共部门最重要的改革举措之一。没有技术部署，就无法维持高效率和有成效的业绩管理系统。例如，员工绩效评估报告可以通过内联网在线进行；员工及其主管可以确定目标，通过定期讨论确定发展领域或其他人力资源管理干预措施，并编写最终业绩报告。通过技术引入的新方式，如由同事、下属和用户匿名参与评价公务人员的 360 度反馈过程，支持对管理人员的业绩进行公平考核，并以公正和集体的方式评价他们的工作，避免偏见和偏袒。360 度考核的一些批评者认为，随着时间的推移，这项工具已趋于量化，正在失去其定性反馈的实质。各国政府应定期审查和完善人力资源评价系统。

35. 公共部门的财务激励是业绩管理系统的一个敏感部分，因为许多国家的工会和公共服务人员代表希望所有人都得到平等待遇，无论所做工作的类型和性质如何。法国最近一项立法首次允许公立医院的管理人员在工作量突然意外增加时(例如流行病期间)发放财务激励，通过向团队成员发放奖金，作为对他们做出额外工作的认可。这是一种绩效工资制度。不过，也必须关注对公共部门员工的非财务激励，以更好地服务公众。新技术可以提供机会，减少在程序上花费的时间，增加与公众互动的高质量时间。此外，可采取新的做法来激励员工，如包容、集体和助推式管理，以及改善工作场所的生活质量。

36. 另一个未来政府的例子是法国的“公共转型校园”项目，该项目将不同的行为体或机构(如培训学校)汇聚起来，使公共部门员工队伍能够适应新的工作方法和创新行动；将理论(主要通过数字技术)与大量实践相结合，与用户密切合作开展实际项目；并在现实场景中进行实验。该项目为参与组织变革的公务员量身定制培训方案，向他们介绍可在其他行政部门复制的新项目实践。项目还包含电子学习课程、大型在线公开课和视频等，所有公务员可通过数字培训平台免费在线访问，该平台使用最新方法并支持点对点通讯，以便公务员分享经验、测试可行性并采取行动。

37. “校园”项目为公共管理者和他们的团队提供五个主要领域的培训：设计思维和实验等创新方法；新的管理方式，如团队管理、精益管理、远程管理和变革管理方法；以用户为本的做法，包括如何倾听用户、从用户的角度考虑和为用户提供便利；项目管理，无论是以成果为导向还是采取项目模式；数字技术技能，如用户体验设计、数据管理和算法等。该项目的目标是创建一个由公共行政培训专家、合作开发人员和辅导员组成的社区，整合他们的资源，并对培训员进行培训。

三. 结论

38. 总而言之，各国政府正在拥抱数字技术，以实现更良好的治理。信息和通信技术带来的新做法正在快速重塑公共部门的员工队伍管理。目前仍有许多挑战需要克服，特别是在数据安全、隐私和产权定义方面。这些问题关系到民主、人权和政府的未来。必须提高政府的能力，使其能够成功驾驭这个新的数字时代。随着技术的快速发展，政府和政府工作人员的未来将不可避免地发生变化，以满足公民的需求。应确保不让任何人掉队，并确保这种技术变革被用于加快实现可持续发展目标。