McKinsey Global Institute

中国的技能转型：

推动全球规模最大的劳动者队伍成为终身学习者

执行摘要



2021年1月

麦肯锡全球研究院

1990年创立以来，麦肯锡全球研究院（MGI）始终致力于深刻理解全球经济的演变。作为麦肯锡公司的商业和经济研究智库，麦肯锡全球研究院旨在为商业、公共、社会等领域的各界领袖把握塑造全球经济的趋势与力量。

我们的研究融合了经济学和管理学，并整合商业领袖的智慧洞见，形成独特的经济学分析工具。我们运用“从微观到宏观”的方法论，通过剖析微观经济的产业走势，以求更好地把握影响商业决策和公共政策的宏观力量。麦肯锡全球研究院的深度报告覆盖了20余个国家和30余个行业。目前的研究主要聚焦以下六大主题：生产力和增长、自然资源、劳动力市场、全球金融市场演变、科技创新对经济的影响以及城市化。近期的研究报告评估了数字经济、人工智能和自动化对就业的影响、自然气候风险、收入不均、生产力难题、解决两性不平等所带来的经济利益、全球竞争新时代、中国创新以及数字和金融全球化。

麦肯锡全球研究院由以下三位全球资深董事合伙人领导：James Manyika和Sven Smit，华强森（Jonathan Woetzel）。研究院全球董事合伙人包括Michael Chui、Mekala Krishnan、Susan Lund、Anu Madgavkar、Jan Mischke、Sree Ramaswamy、Jaana Reme、成政珉（Jeongmin Seong）和Tilman Tacke。Sundiatu Dixon-Fyle是访问资深研究员。

我们的项目团队由研究院全球董事合伙人以及资深研究员领导，囊括了麦肯锡在全球各地分公司的咨询顾问。各个团队依托于麦肯锡公司遍布全球的合伙人网络和行业及管理专家。麦肯锡全球研究院委员会成员均为麦肯锡的领导人：Michael Birshan、Andrés Cadena、Sandrine Devillard、André Dua、Kweilin Ellingrud、Tarek Elmasry、Katy George、Rajat Gupta、Eric Hazan、Acha Leke、Gary Pinkus、Oliver Tonby和Eckart Windhagen。委员会成员制定课题研究计划，牵头重大课题的研究，并将种种发现分享给全球各地的决策者。此外，我们的研究顾问还包括诺贝尔奖得主在内的诸多一流经济学家。

麦肯锡全球研究院的使命是帮助企业和政策领导人了解改变全球经济的力量，并为下一轮增长做好准备，本报告也为该使命做出了贡献。与所有MGI研究和报告一样，这项工作是独立的，反映了我们的观点。本报告未接受企业、政府或其他机构的委托，目的也并非为麦肯锡客户谋利益。欲了解麦肯锡全球研究院的详细信息并下载报告，请访问mckinsey.com/mgi。

中国的技能转型：

推动全球规模最大的劳动者队伍成为终身学习者

执行摘要

2021年1月

作者：
华强森 (Jonathan Woetzel), 上海
成政珉 (Jeongmin Seong), 上海
梁敦临 (Nick Leung), 香港
倪以理 (Joe Ngai), 香港
陈立凯 (Li-Kai Chen),吉隆坡
唐蓓 (Vera Tang), 深圳
王博 (Bo Wang), 北京
诗文 (Shivin Agarwal), 香港

前言

中国拥有全世界规模最庞大的劳动者队伍，并且这里生活和工作的人们正在经历转型的阵痛。中国正努力推进现代化和数字化进程，也越来越关注劳动者的技能转型，以帮助其适应下一阶段经济发展的要求。历经30多年的教育改革后，如今的焦点已转向如何推动技能转型与升级，并在企业和全社会树立终身学习的理念。

本报告基于麦肯锡全球研究院对中国经济的研究和对全球未来工作趋势的分析，深入研究了中国人才培养体系的转型课题。我们没有试图解决与教育改革有关的全部问题，因为这涉及到哲学、文化、历史和社会等更复杂更广泛的层面，需要学术界、决策者、教育机构、家长和学生等各方的深入参与。但在本研究中，我们从经济角度出发，特别关注技能的发展。

本研究的领导团队包括：麦肯锡全球资深董事合伙人兼麦肯锡全球研究院联席院长华强森（常驻上海分公司）；麦肯锡全球研究院董事合伙人成政珉（常驻上海分公司）；麦肯锡全球资深董事合伙人兼麦肯锡中国区主席梁敦临（常驻香港分公司）；麦肯锡全球资深董事合伙人兼麦肯锡中国区总裁倪以理（常驻香港分公司）；麦肯锡全球资深董事合伙人Li-Kai Chen（常驻吉隆坡分公司）；麦肯锡全球董事合伙人唐蓓（常驻深圳分公司）。本报告还得到以下同事的指导：麦肯锡全球资深董事合伙人、麦肯锡全球研究院联席主席James Manyika（常驻旧金山分公司）；麦肯锡全球研究院董事合伙人Jaana Remes（常驻旧金山分公司）；麦肯锡全球研究院董事合伙人Susan Lund（常驻华盛顿特区分公司）。研究团队由诗文和王博领导，成员包括陈刚、董可、刘奕斐、倪丽雅、荣戎、徐一宁、颜晓静、李孟哲和赵昶。感谢Gurneet Singh Dandona和Alok Singh对未来工作分析的贡献。

感谢我们的学术顾问，他们挑战了我们的思维，提供了宝贵的指导意见，他们是：耶鲁大学杰克逊全球事务研究所高级研究员、布鲁金斯印度学会杰出研究员Rakesh Mohan；麦肯锡荣休董事兼资深顾问欧高敦（Gordon Orr）；2010年诺贝尔经济学奖获得者、伦敦经济学院Regius经济学教授Christopher A. Pissarides；亚洲环球研究所杰出研究员Andrew Sheng。

感谢世界各地提供宝贵洞见的麦肯锡和麦肯锡全球研究院同事，他们是：Tera Allas、Marco Dondi、Emma Dorn、Andre Dua、Kweilin Ellingrud、Karel Eloot、Elizabeth Foote、吉翔、Jonathan Law、Denise Lee、李广宇、孟勐、Oliver Ren、Naba Salman、Saurabh Sanghvi、Dirk Schmautzer、Vincent Tsao、余天雯、张海濛。同时也感谢来自学术界、社会机构、企业界的专家，他们就教育和培训话题分享了自己的看法。

本报告由麦肯锡全球研究院高级编辑Janet Bush编辑。感谢麦肯锡全球研究院运营团队成员的支持，包括编辑制作经理Julie Philpot；平面设计师Marisa Carder和Patrick White；麦肯锡全球研究院对外关系团队的Dennis Alexander、Nienke Beuwer、归一茜和Rebeca Robboy；数字编辑Lauren Meling；研究专员Tim Beacom；以及人事和行政经理Deadra Henderson。还感谢图形设计师Laura Brown和麦肯锡数据可视化高级编辑Richard Johnson。感谢麦肯锡中国区对外事务部负责人Glenn Leibowitz；上海监制兼编辑苗瑞；对外沟通专员李晓韵，以及麦肯锡中国区副总编林琳。感谢Arjun Chandrasekhar和Ziad Haider，以及麦肯锡声誉团队的刘猛。

虽然我们衷心感谢所有人的所有贡献，但本报告及其中的观点仅代表我们自己。欢迎您发送电子邮件对本报告发表评论：MGI@mckinsey.com。

James Manyika
麦肯锡全球研究院联席主席
麦肯锡全球资深董事合伙人
常驻旧金山分公司

Sven Smit
麦肯锡全球研究院联席主席
麦肯锡全球资深董事合伙人
常驻阿姆斯特丹分公司

华强森 (Jonathan Woetzel)
麦肯锡全球研究院联席院长
麦肯锡全球资深董事合伙人
常驻上海分公司

2021年1月

中国的技能转型：
推动全球规模最大的劳动者队伍成为终身学习者

中国30多年的教育改革和发展培养了一支以适应工业经济发展需要为导向的劳动力队伍。而如今的挑战转变为推动中国的人才培养模式转型，提升劳动力技能水平，使之能够适应后工业经济时代对创新和数字化的需求。本报告的要点如下：

人才培养模式的转型或将能帮助中国持续提升人民的生活水平。过去30年，中国在居民收入、劳动生产率和GDP增长方面取得了显著进步。保持工资增长和生产率提升是持续改善人民生活水平的关键。根据国内一些智库的解读，中国的目标是到2050年人均GDP达到高收入经济体的70%，这意味着人均GDP和工资需要分别保持4.7%和4.9%的年均增长率。这就要求中国积极探索如何提升劳动者的素质和技能。

全球可能有多达1/3的职业和技能变更将发生在中国。到2030年，多达2.2亿中国劳动者（占劳动力队伍的30%）可能因自动化技术的影响而变更职业。根据麦肯锡全球研究院的未来工作模型，中国职业变更的份额大约占到全球的36%。在中等自动化情景下，到2030年，约有5160亿工时（平均到每名劳动者约为87天）或将因技能需求变化而需要重新部署。考虑到农民工所从事的工作内容中受自动化技术的影响的比例高达22%~40%，而这一群体的技能水平通常较低，获得技能发展的资源和渠道较为有限，因此中国或将需要为这一群体提供更多支持。

这些变化对中国推动教育和技能发展体系的转型提出了新的要求。我们需要关注以下三个方面——简称三个"所有"。首先，学习者不应只限于学龄人群，应把中国的成年劳动者纳入其中（所有人），相当于学习者范围扩大三倍。第二，学习内容或可不只限于基础知识，应广泛覆盖各种技能（所有内容）。到2030年，对高认知技能、社会和情感沟通技能、技术技能的总需求将新增2360亿工时，平均到每个劳动者约为40天。第三，教育和技能发展应随时随地，无处不在，树立全民终身学习的理念（所有地方），让所有的劳动者每年都参加各种形式的再培训。

根据对中国和全球最佳实践展开的深入研究显示，中国或可从以下四大举措入手开展试点项目，推动转型：

- **采用数字化技术。**中国经济的数字化水平相对较高，对教育技术的投资也在不断加大。超过200万人可以通过数字化平台提供微课程，还可以借助人工智能和虚拟现实等工具提高授课效率。超过9亿网民或将能够受益于数字化技术，利用线上线下融合的学习模式获得更高教学质量。

- **构建协作生态系统。**扩大公共部门与私营机构的合作有助于填补技能发展与市场需求之间的缺口。教育机构和雇主可以联合设计项目，一起推进创新研究。在学校与用人单位之间建立校企联盟有望吸引30万家企业参与。在中国政府确定的十大重点制造领域中，人才缺口多达3000万，而在这些特定行业中开展校企合作或将有助于解决这一问题。

- **优化职业教育路径。**进一步增强职校学生发展轨迹的吸引力，如提供"3+4"等灵活模式让他们直接进入应用型大学。同时还应该为半路转行的职业技术劳动者提供职业发展支持。中国可以加快发展具备行业经验的职业教育者，使之达到总数的80%以上，以此提高教师队伍的质量。

- **转换思维，加强激励。**劳动者可以使用信息平台，并参加各种微认证项目掌握所需技能，养成终身学习的习惯。雇主可以通过加大培训力度来增强自身竞争力。政府可以为人力资本投资提供正向激励。

转型落地需要整合各方力量：由部委代表和课题专家组成全国领导小组，把握整体方向；由地方政府、雇主、教育机构和社会机构组成地方执行单位，推进方案落实；吸引私营部门深入参与，使其成为所在公司的教育者，以及技能和培训的投资者。高管可以列出一份优先事项清单，包括找出技能缺口、确保管理层投入更多资源培训员工、寻求与教育机构建立合作关系、把培训作为企业政府关系的有机组成部分等事项。

中国的技能转型

以适应后工业经济时代发展的需要

中国正面临着规模空前的技能转型与职业变更

到2030年的三大转型

职业

需变更职业的劳动力, %

~36

中国劳动者　　全球

多达2.2亿劳动者或将需要变更职业（自动化早期应用情景）

技能

工时, 2018–30

5160亿　因自动化影响而需重新部署

平均到每位劳动者，约87天的工时可被自动化取代，并需重新部署

平等

农民工工作内容, %

22–40

自动化风险

3.31亿农民工或将面临22-40%的工作内容被自动化取代的风险





推动中国加快建设终身学习型社会

所有人

3倍

技能发展培训范围扩大3倍以覆盖全部学生及劳动者

所有内容

2360亿

工时（平均每位劳动者约40天，到2030年）需要高认知技能、社会和情感沟通技能及技术技能；需要新的培训内容及模式

所有地方

24/7

突破时间、空间、金钱的约束，实现全天候全覆盖技能发展

可从四大举措着手开展试点项目以推动转型

到2030年的潜在目标

采用数字技术

互动的、多渠道的多元模式

通过技术支持的学习平台可覆盖超过**9亿人**，且超过200万人可提供在线课程

构建协作生态系统

教育提供者、雇主和政府之间建立合作

30万个校企合作项目

优化职业教育路径

为学生及成年人提供灵活且具竞争力的发展路径

超过**8成**的老师具有行业经验

转换思维、加强激励

为个体及雇主打造终身学习的文化

全民受益的技能发展特殊补贴

建立一个新的体系需要整合各方力量——国家领导小组、地方执行机构和雇主，尤其是私营机构的深入参与

McKinsey Global Institute



© Martin Puddy/Stone/Getty Images

执行摘要

20世纪70年代末改革开放以来，中国发生了翻天覆地的变化。如今中国又经历着一场巨大的变革，从出口、制造、投资拉动型经济，转向内需、服务、创新驱动型经济——也称后工业经济。经过几十年的教育改革和发展，中国现已形成一套以适应工业经济发展需要为导向的教育体系。虽然在教育的可及性、教育质量和适切性等方面仍有待进一步完善，但眼下面临着更为严峻的挑战：发展现代化、数字化、创新型经济所需要的技能，树立全民终身学习的理念，同时确保教育平等。中国的教育和人才培养模式亟待转型。对于经历过改革的中国来说，现在到了二次出发的时候了。

放眼世界，人们的工作正因数字化和自动化技术的普及而发生变化，数以百万计的劳动者需要学习新知识，掌握新技能，不断重塑自我，甚至一些人需要变更职业。由于中国市场规模庞大，估计其将占到全球更换职业1/3的份额。如果中国能有效应对这一挑战，它的最佳实践和模式便可为其他经济体提供有益的参考。

在本报告中，麦肯锡全球研究院(MGI)评估了中国人才培养体系的现状，根据对中国和全球最佳实践的广泛研究，提出通过四大举措入手开展试点项目，推动中国的人才培养体系转型。这套恢弘体系所具备的广泛性可能有助于实现中国至2030年前持续提升人民生活水平的目标。我们没有试图解决与教育改革有关的全部问题，因为这涉及到哲学、文化、历史和社会等更复杂更广泛的层面，需要学术界、决策者、教育机构、家长和学生等各方的深入参与。因此我们把重点放在人才培养，尤其是技能发展的经济维度。我们希望这篇报告能够提供有益的观点，促进关键相关方开展讨论。

在后工业经济时代，中国需要进行技能转型以持续提升人民的生活水平

如果要在中国经济发展模式转型之后继续提升人民的生活水平，推动劳动者技能转型就显得至关重要。过去30年，中国居民收入和劳动生产率增长了10倍，GDP增长了13倍。但同时，一些关键驱动因素的作用在减弱。亿万农民进城务工推动了中国经济的快速增长，但城镇化步伐正在放慢。随着人口老龄化进程的加快，劳动适龄人口开始萎缩。与此同时，债务水平和成本也在不断上升。

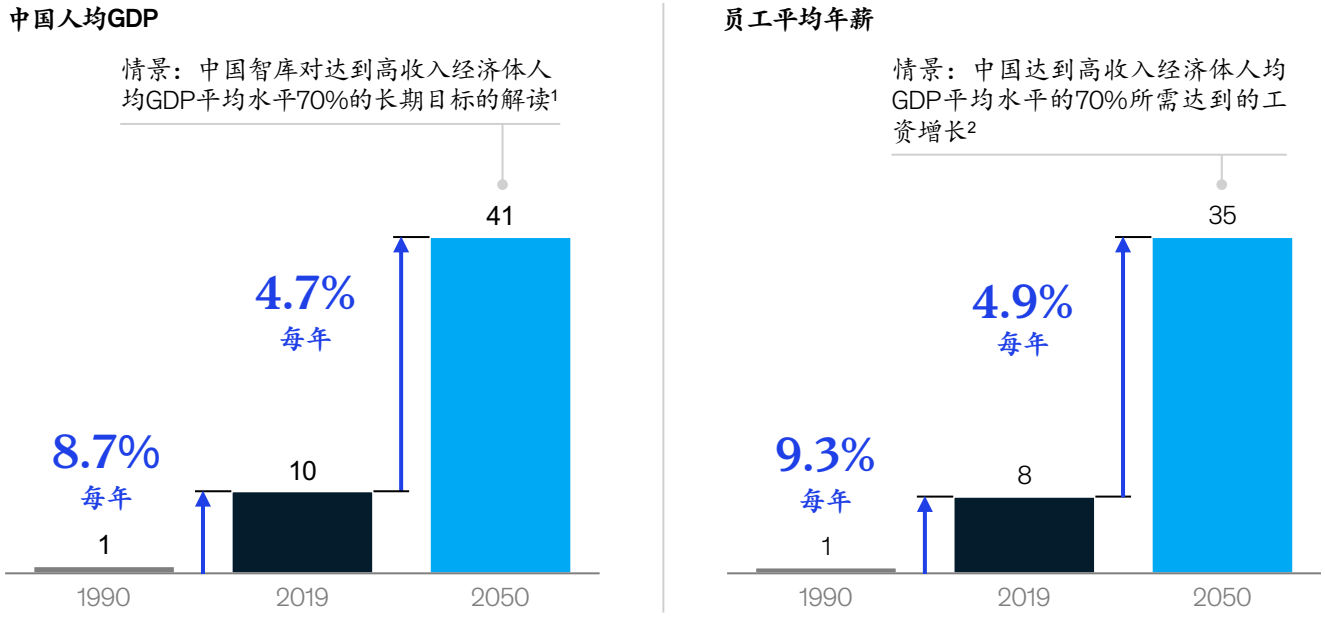
想要保持人均GDP和工资的增长需要努力提升技能和创新水平来提高生产力[1]。中国一些智库模拟了2050年实现远景目标的情景：届时国内人均GDP达到高收入经济体的比例从现在的27%提升到70%[2]。这种情景意味着中国需要在2050年之前保持每年4.7%的人均GDP增长和4.9%的工资增长(见图E1)。

图E1

保持人均GDP和工资增长是持续提升人民生活水平的关键

模拟情景

千美元，2015年价格水平



1. 部分中国智库定义的远景目标是中国人均GDP到2050年达到高收入经济体（世界银行）平均水平的70%。按照世界银行的定义，在2019年，高收入国家/地区的人均国民收入总额须达到或超过12,536美元。
2. 假设劳动收入占总收入的比例保持不变。

资料来源：世界银行；麦肯锡全球研究院分析

1 《中国创新的全球效应》（The China effect on global innovation），麦肯锡全球研究院，2015年10月。
2 根据2013年世界银行对人均国民总收入水平的分类标准，中国目前尚未进入1.6万美元的高收入国家/地区行列。根据几家中国智库的解读，中国的目标是到2050年全面实现社会主义现代化，人均GDP达到高收入经济体的50%至80%。

中国经济正在快速转型以期实现可持续发展。中国正在从投资和制造拉动经济发展的模式，转向以消费、服务和创新为驱动的模式[3]。对技能和人才的需求也因此发生变化。与此同时，数字化和自动化浪潮正在席卷全球。因此，无论是以重复性体力劳动为代表的制造业岗位，还是需要数据输入和验证等基本认知技能的服务业岗位，其需求都在减少。而对社会和情感沟通技能以及技术技能的需求则在增加。新冠疫情加速了数字化和自动化进程，这使得对灵活性和再培训的需求变得更为迫切[4]。

中国可以将以下三大变化趋势结合起来考虑，推动劳动力市场规模空前的转型（见图E2）。

30%

的中国劳动者或将在2030年前需要变更职业

— **职业。**到2030年，中国可能有多达2.2亿劳动者（占劳动力总数的30%）需要变更职业。根据麦肯锡全球研究院的未来工作模型，这大约占到全球变更职业总数的1/3。为详细分析劳动力市场需求变化，以及这些变化所带来的职业结构的改变，我们把中国的劳动者分成6种从业类型，分别是前沿创新者、熟练专业人才、行政白领、一线服务人员、制造业工人、建筑和农业劳动者。我们的模拟分析显示，前沿创新者的需求可能增长46%，熟练专业人才增长28%，一线服务人员增长23%，制造业工人减少27%，建筑和农业劳动者减少28%。

— **技能。**在中等自动化情景下，到2030年，约有5160亿工时（平均到每名劳动者约为87天）或将需要重新部署[5]。对体力和人工操作技能的需求下降，对社会和情感沟通技能以及技术技能的需求上升。总体来说，体力和人工操作技能以及基础认知技能的需求将分别下降18%和11%，社会和情感沟通技能以及技术技能需求则会分别增加18%和51%。

— **平等。**面对劳动力市场和技能的变化，农民工面临的挑战或更为严峻。2019年全国农民工总数为2.91亿人。随着中国城镇化的继续推进，按照历史趋势计算，农民工规模或将在2030年将达到3.31亿人。由于户籍制度，许多农民工较难享受到与城市相当的医疗和教育福利，也很难参加高质量的培训项目；此外，很多农民工属于低技能、低收入群体，很难负担职业技能培训的费用[6]。自动化或将进一步加剧农民工群体所面对的挑战。约有22%至40%的中国农民工易受自动化的影响，受影响的总工时约为1510至2770亿小时，平均每人57至105天。因此，需要特别关注农民工群体，帮助他们进行必要的转变。

如果中国能开展行之有效的转型，其经验或将可供全球参考。

3 《中国的选择：抓住5万亿美元的生产力机遇》（China's choice:Capturing the productivity opportunity），麦肯锡全球研究院，2016年6月。

4 Sapana Agrawal、Aaron De Smet、Sébastien Lacroix、Angelika Reich, To emerge stronger from the COVID-19 crisis, companies should start reskilling their workforces now, 麦肯锡公司，2020年5月7日，Oliver Tonby、Jonathan Woetzel、Noshir Kaka、Wonsik Choi、Jeongmin Seong、Brant Carson、Lily Ma, How technology is safeguarding health and livelihoods in Asia, 麦肯锡公司，2020年5月12日；以及Aamer Baig、Bryce Hall、Paul Jenkins、Eric Lamarre、Brian McCarthy, The COVID-19 recovery will be digital:A plan for the first 90 days, 麦肯锡公司，2020年5月14日。

5 我们的中等自动化情景设想已经考虑了新冠疫情的的影响。

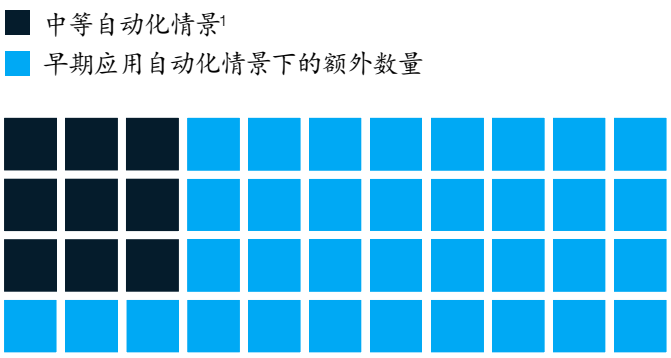
6 L. Rachel Ngai、Christopher A. Pissarides、Jin Wang, "China's mobility barriers and employment allocations", Journal of the European Economic Association，2019年，第17卷，第5号；Zhenxiang Chen和Kayuet Liu, "Assimilation of China's rural-to-urban migrants:A multidimensional process", Chinese Journal of Sociology，2018年4月18日；R. King和R Skeldon, "'Mind the gap!' Integrating approaches to internal and international migration", Journal of Ethnic and Migration Studies，2010年，第36卷，第10号；以及W. W. Fang和C. C. Fan, "Migrant workers' integration in urban China:Experiences in employment, social adaptation, and self-identity", Eurasian Geography and Economics，2012年，第53卷，第6号。

图E2

未来10年，中国的劳动力队伍需要实现三大转变

职业变更

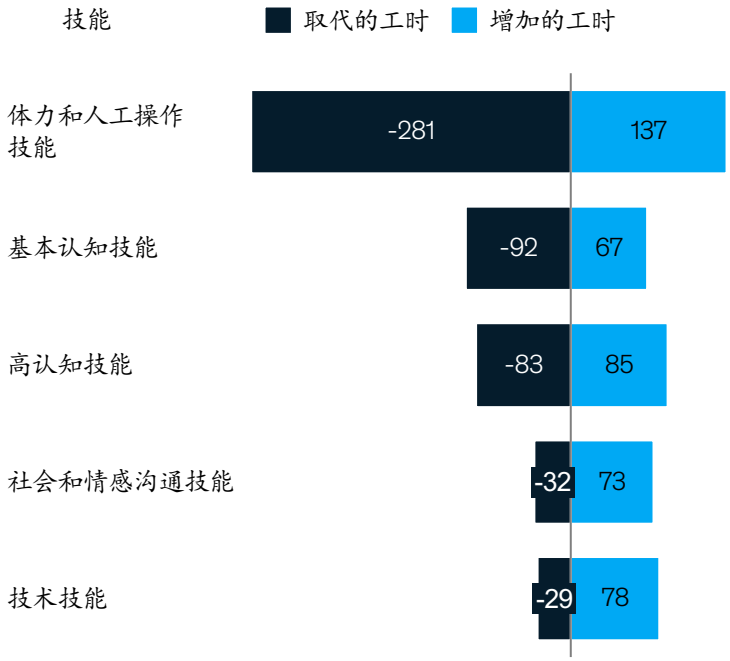
需要变更职业的中国劳动者数量，2018-2030年，
百万(1个色块≈500万)



高达**2.2亿劳动者**
可能需要更换职业
(约占全球的36%)

技能转变

到2030年的工时变化，
中等自动化情景，10亿工时



~5160亿工时
因为自动化而被取代(平均到每名劳动者约为87天)，需要重新部署

平等推进[2]

农民工人数，百万



~3.3亿农民工
面临挑战，可能会有22%至40%的工作内容会被自动化技术取代

1. 已考虑新冠疫情带来的影响
2. 2030年的测算基于2014至2019年的农民工历史年复合增长率计算得出。计算过程考虑了户口改革因素。

资料来源：国际劳工组织(ILO)；中国国家统计局；O*NET；牛津经济研究所；麦肯锡全球研究院分析

中国或将需要推动教育和技能发展体系的转型

过去30多年，中国的教育体系发生了巨大的变化，能够很好地服务于工业经济的发展。但随着经济转型，教育和技能发展体系也将需要重塑，以便最大程度地帮助人们培养对工作和生活有益的能力，帮助他们适应不断变化的经济形势和后工业社会。

为顺利完成转型，我们总结出了三大关键要素，简称“三个所有”：所有人、所有内容、所有地方。首先，教育、培训、学习不能只限于学龄人群，而应面向全部劳动人口。第二，教育和培训内容应进行调整，以适应正从过去30年工业化模式逐步转型的经济发展新模式。第三，教育和培训应无处不在，树立全民终身学习的理念（见图E3）。

图E3

中国的教育和技能发展体系有待重塑以支持经济持续发展、人民生活水平稳步提升

	现状	潜在方向
所有人	主要集中在**传统教育体系(学校)**，涵盖约2.43亿学生[1]	**覆盖范围扩大3倍**，为7.75亿劳动者提供支持
所有内容	**学业成绩优异**(PISA阅读、数学成绩)，但在成长型思维和批判性思维等指标上**有待发展**	**开展广泛的能力建设**，使劳动者胜任到2030年需要高认知技能、社会和情感沟通技能及技术技能的2360亿工时的工作[2]
所有地方	**城乡差距**(高等教育入学率低30个百分点)和**对农民工的支持相对有限**	**随时随地**获得培训，能全天候地为几乎所有劳动者提供技能再培训支持

1. 根据官方统计，2019年K12和高等教育阶段的所有在校生。
2. 受自动化影响，到2030年平均每人38天。

资料来源：中国综合社会调查；教育部；中国国家统计局；麦肯锡全球研究院分析

所有人：教育和技能发展的对象需从在校学生扩大到整个劳动力队伍

过去30多年中国持续改革和发展教育体系。公共教育投资在1992至2018年增加了50倍，占GDP的比例从2.7%增加到4.1%。1978年义务教育覆盖率只有66%，如今达到100%全覆盖。同期的中等教育入学率从41%增加到95%。大学录取人数从2000年的370万，增加到2019年的910万。中等阶段教育的教师目前有91%具备本科以上学历，2000年仅为24%。

3倍

到2030年教育及技能发展体系覆盖范围需扩大三倍

为适应新一轮的经济发展需要，中国需要聚焦现有劳动力的再培训。我们发现，2030年的劳动者中或将有75%（5.43亿人）的人现已加入劳动者大军。这意味着到2030年，劳动力再培训和职业技能发展将成为至关重要的因素。目前的K12和高等教育在读人数约2.43亿，就业人口总数约7.75亿。随着劳动力培训和终身学习的不断推进，到2030年，教育和技能发展体系所能覆盖的人数或将可以达到目前的三倍。根据官方统计数据，2015至2019年间，参加非学历教育的学员人数（包括成人）从4400万减少到3700万[7]。并非所有的培训都要由正式的学校项目来提供。未来的技能发展体系可以鼓励非学校类机构开发新的平台和灵活的培训渠道，满足人们日益增长的多元化学习需求。私营机构和雇主也可以在弥补市场空白和扩大覆盖面上有所作为。

如今的劳动者培训存在着投资不足、与市场实际需求脱节、人们对技能的重要性和紧迫性认识不足等挑战，导致培训项目的参与度不高。中国可以采取有力措施，增强职业学校的竞争力，提高培训的质量，扩充行业专家队伍，提升他们的素质，消除社会对职业学校的偏见。新加坡从20世纪80年代开始通过广泛的社会宣传和大力投资职业技术学校来推进这项工作。在中国，培训活动的投资不足似乎反映了许多企业员工离职率居高不下的情况。一项研究发现，中国“90后”的第一份工作平均在职时间只有19个月，“70后”和“80后”分别为51个月和43个月[8]。企业投入大量资源用于员工培训的动因相对不足。许多中国劳动者似乎也没有意识到参加培训项目的重要性。在一项调查中，有79%的受访者认为培训有必要，但很多人也表示参加职业技能培训并不迫切[9]。这可能出于时间和成本方面的原因。

与此同时，还应该考虑解决中国教育体系中的结构性问题，这是一项长期任务。2030年之后，约有2.88亿学生有望加入劳动力大军，2020至2050年间中国的出生人口预计为4亿。所以，现在就应该未雨绸缪，提前对教育和人才培养体系进行转型，才能持续支持人民生活水平的提高。

[7] 包括职业技术项目（2019年为300万）、农民技术培训项目（2400万）和其他培训项目（1100万）的毕业生。
[8] First job insights，领英（LinkedIn），2018年8月，https://www.linkedin.com/wukong-web/articleShare/6432915156765904896。
[9] White paper on China's education and training industry，艾瑞咨询，2017年，http://report.iresearch.cn/wx/report.aspx?id=3086。

~40天

到2030年，对需要高认知技能、社会及情感沟通技能以及技术技能的工时平均每位劳动者需增加40天

所有内容：教育和技能发展内容要帮助人们掌握更广泛更全面的能力，才能适应快速变化的经济环境

无论是教育内容，还是任何广义的劳动者培训内容，都应该提高与社会需求的匹配度。在工业社会，劳动者只需要具备基本的读写能力，能听从明确的指令，往往就足够了。而现在，随着中国经济的快速发展，行业界限日渐模糊，工作性质不断变化。人们需要在没有明确指令的情况下去应对模糊而复杂的情景。知识和技能过时的速度都很快，所以为了适应不断变化的市场需求，就要通过技能发展让学生和劳动者掌握更广泛、更灵活的能力，并且持续更新。未来，对于具备高认知能力（例如批判性思维、决策力）、社会和情感沟通能力（例如人际沟通能力、领导力等）以及技术能力（如高级数据分析能力）的人才的需求将持续增加。我们在中等自动化情景下的模拟分析显示，与这三大技能有关的工作到2030年将增加2360亿工时，大约平均每人增加40天。这就要求在传统书本内容之外，开发更多学习内容，例如案例分析、实践项目；同时也可引入新的教学模式，例如参与融入式学习以及实验性培训。

在学术教育方面，国际学生评估项目（PISA）的统计数据表明，尽管中国学生在阅读和数学上的得分高于经合组织（OECD）平均分，但成长型思维和学生幸福感方面却低于经合组织平均水平[10]。根据PISA的评分，中国的优秀学生在“像科学家一样思考的能力”方面处于全球后20名的范围内——这项特质与创造力和企业家精神有关[11]。目前中国的大学生对实践技能的渴望似乎并未得到满足。在2018年对大学毕业生进行的一项调查中，有62%的受访者表示，实践课程，包括实地调研和实习机会不足[12]。该调查还发现，有63%的受访学生表示，他们在选择专业时没有获得足够的信息。

在职业教育方面，课程内容通常较为陈旧，而教师的专业知识往往也很匮乏。职业教育课程陈旧，没有及时更新，不能适应不断变化的经济环境。德国莱茵TÜV（TÜV Rheinland）对中国职业学校和企业所做的调查显示，约有36%的受访学校认为老师缺乏行业实践经验，50%认为老师的专业领域与所授课程不完全相符。在一项调研中，115家受访企业中，认为职业学校老师缺乏行业实践经验的受访企业比例为30%[13]。智联招聘在2019年进行的一项调查发现，在对培训不满意的白领中，近40%的受访者认为培训效果低于预期[14]。

[10] 我们注意到，中国学生的分数基于北京、江苏、上海、浙江等相对富裕的地区而得出。经合组织对成长型思维的定义是：相信一个人的能力和智力会随着时间而得到发展。关于经合组织对亚洲PISA分数的研究概览，参见Li-Kai Chen、Emma Dorn、Marc Krawitz、Cheryl SH Lim、Mona Mourshed，Drivers of student performance:Asia insights，mckinsey.com，2018年1月24日。

[11] Li-Kai Chen, Emma Dorn, Marc Krawtz, Cheryl SH Lim和Mona Mourshed，Drivers of student performance:Insights from Asia，麦肯锡公司，2017年。

[12] 王伯庆和陈永红，《2019年中国本科生就业报告》，2019年6月，https://www.pishu.com.cn/skwx_ps/bookdetail?SiteID=14&ID=10911267。

[13] 《迎接工业4.0时代白皮书：中国职业教育发展》，德国莱茵TüV（TüV Rheinland），2018年9月。

[14] 《2019白领职业培训需求及满意度调查报告》，智联招聘，2019年9月，http://marketwatch.hroot.com/company/Detail-16353-cn.cis。

所有地方：随时随地接受教育和发展技能

当下影响人们学习的因素包括地理位置、时间和金钱。但要推动中国卓有成效地进行技能转型，就需要随时随地接受教育和发展技能。在新的体系下，超过80%的劳动者或将能够参加各种各样的技能培训项目。这一体系还能让更多人的职业发展道路更有竞争力，并且缩小城乡差距。中国可以规划一套宏大的系统，借助广泛普及的数字技术全天候提供服务，甚至要求劳动者必须参加必要的培训。同时，在政策支持下，雇主也可以加大员工的培训力度。

一线城市公共教育投入比三四线城市高出

3.3倍

在目前的体系下，人们的居住地仍然在一定程度上决定了他们能否获得教育和培训资源。整体来看，这些资源在城镇地区的覆盖面和质量都好于农村地区。根据官方统计数据，在2.91亿农民工中，只有300万人（约占总数的2%）在2019年参加了职业和技术培训项目。许多农民工没有足够的时间学习这些课程，或者没有足够金融资源承担这些课程。中国教育专项调研显示，在资金方面，义务教育阶段农村地区学生人均年度预算约为中心城区的60%，农村地区具备大学学历的教师比例为72%，城镇地区超过90%。不同城市之间也存在差距。尽管差距在减小，但一线城市的教育类公共支出水平仍然比三四线城市高3.3倍。

与许多国家一样，职业教育在中国的社会认可度低于学术教育，人们普遍认为投入在职业教育上的时间和金钱较难获得良好回报。事实上，中等职业阶段的学校、学生和老师数量都在减少。通过职业课程走上工作岗位存在不确定性，学生的就业满意度通常很低。就业三年内，约有一半的职业学校毕业生选择跳槽，而高等院校毕业生仅为30%[15]。

可考虑采取数字化技术、公共部门与私营机构合作、优化职业教育路径、转变思维和加强激励等四大举措开展转型试点

我们通过对中国和世界各地最佳实践的调查提出了四大举措以推动各种试点项目。以此为支点，可以撬动更为广泛的转型。这些举措包括：以数字化技术为动力，促进公共部门和私营机构合作以及校企合作、发展灵活且具有竞争力的职业发展轨迹；以及为人们提供终身学习的机会。

以上四个方面，中国都具备了一些优势，因此有可能取得较大的影响以及成果，即劳动者达到相应的技能水平以实现到2030年人民生活水平持续上升的愿景（见图E4）。推动如此大规模的转型是一项艰巨的任务，需要整个社会的参与。此外，为避免出现重大问题和意想不到的后果，有必要先在相对较小的范围内试点，积累最佳实践后再向全国推广。在很多方面，中国一些地区已经有了成功案例或最佳实践。

[15] 《2017年中国高职高专生就业报告》，麦可思研究院，2017年6月，https://www.pishu.com.cn/skwx_ps/bookDetail?SiteID=14&ID=8396570。

图E4

到2030年，以下四大举措或可为中国的教育和技能发展的转型带来较大影响



采用数字化技术

9亿+
通过技术驱动的学习平台覆盖的个人

200万+
利用数字化平台提供“微课”的个人



构建协作生态系统

30万+校企合作，覆盖**1.1万**职业学校和**2700万**学生



优化职业教育路径

全部
应用型大学为职校学生提供灵活的发展路径(如，“3+4”项目等)

>80%
职业教育从业者具备行业经验



转换思维，加强激励

2.2亿
人受益于信息平台来适应职业变更的要求[1]

全民
参与有补贴的培训项目[2]

1. 早期采用自动化情景。
2. 新加坡的未来技能项目为所有25岁-60岁的公民提供五年内一次性500-1000新币的培训补贴

资料来源：麦肯锡全球研究院分析

采用数字化技术：将基于课本的传统教学方式向更具互动性的多渠道模式转变

当今的教育和培训大都采用传统教学方式。根据一项针对公司培训进行的调查，只有20%的受访者通过线上学习，10%使用微课平台[16]。采用数字化技术可以把基于教科书的传统教学方法，转变为更具互动性的多渠道多元教学模式[17]。

内容开发者可以利用数字化技术制作“微课”，并借助人工智能技术和游戏化学习让内容更具互动性和个性化。中国在线教育平台荔枝微课提供的解决方案可以帮助人们制作视频短片，只要有一部智能手机就可以学习。领导力培训提供商Boost有一款移动应用，让用户在真实的角色扮演中与3D人物进行互动，既能学习和练习领导力技巧，又能获得个性化反馈。线上与线下融合模式以及对教师角色的重新定义，增加了农村学生的受教育机会。农村地区的硬件条件也在逐步改善。如今农村地区的宽带覆盖率已达到99%。情系远山公益基金会致力于提高农村学生的英语水平，其内容质量与城镇学校相当：由认证教师在办公室里通过流媒体方式远程授课，随后由当地教师提供课后辅导。数字化平台还能通过在线培训和寻找潜在就业机会，帮助农村学生进城求职。仅仅为每个孩子提供一台笔记本电脑或一款教育应用是不够的，教师和学生都必须真正理解数字化的含义。如果不能有效落实，技术手段也未必能带来更好的结果[18]。

16 《中国培训行业研究报告2016-2017》，《培训》杂志和安迪曼咨询公司（OnDemand Consulting），2020年6月，https://www.trainingmag.com.cn/information?id=434。

17 Jake Bryant、Christine Heitz、Saurabh Sanghvi、Dilip Wagle，How artificial intelligence will impact K12 teachers，mckinsey.com，2020年1月14日；Jake Bryant、Felipe Child、Emma Dorn、Stephen Hall，New global data reveal education technology's impact on learning，mckinsey.com，2020年6月12日；以及Jake Bryant、Emma Dorn、Stephen Hall、Frederic Panier，Reimagining a more equitable and resilient K12 education system，mckinsey.com，2020年9月8日。

18 Li-Kai Chen，Emma Dorn，Marc Krawitz，Cheryl SH Lim，以及Mona Mourshed,Drivers of student performance:Asia insights，麦肯锡公司，2018年1月24日。

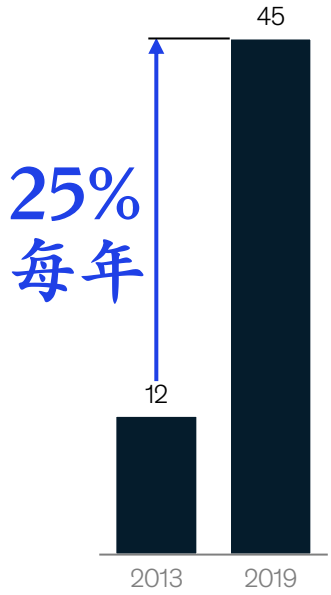
中国在推进数字化教育和培训方面有很大优势。中国庞大而年轻的市场可以促使数字商业模式快速实现大规模的商业化。例如，中国的电子商务和移动支付渗透率达到许多国家/地区的两三倍。中国超过95%的网民用手机上网[19]。O2O、社交电商、流媒体直播等创新模式在中国快速普及，新冠疫情则进一步加快了普及速度。专门提供学习辅导服务的在线教育初创公司作业帮就是一个例子，贵士移动（Questmobile）数据显示，作业帮的月活跃用户从2020年1月的1.06亿增长到2020年3月的1.57亿。中国在教育技术投资领域的地位正日渐稳固（见图E5）。2019年，中国的教育风险投资占全球总额的56%，各个细分板块的解决方案丰富多样。2014至2019年，中国教育科技领域获得的风险投资年复合增长率为45%，总额达到39亿美元。

图E5

教育技术在中国已经是一个规模庞大、增长迅猛、潜力巨大的市场

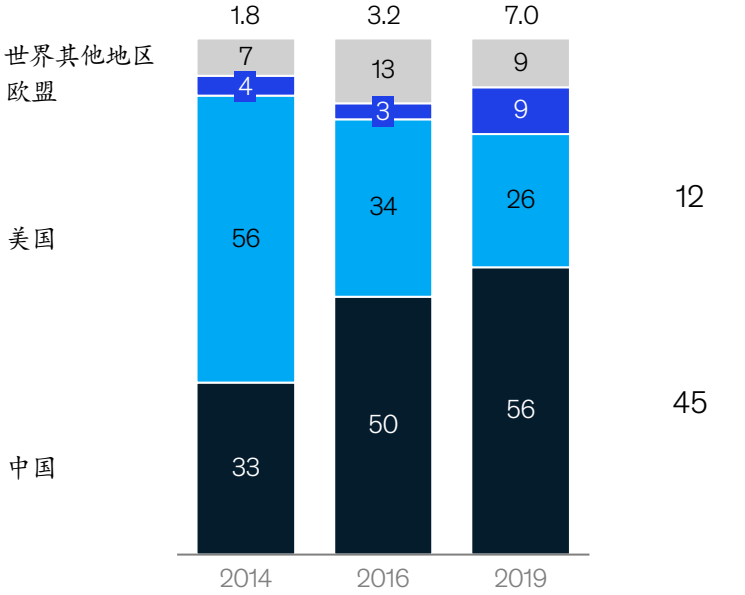
中国的在线教育是一个规模庞大、增长迅猛的市场…

2013 - 2019年中国在线教育市场收入(估算)，十亿美元



…投资高、潜力大，即使在全球范围内也是如此

2014-2019年全球各地区教育技术风险投资，%，十亿美元



年复合增长率，
2014-2019, %

12

45

资料来源：HolonIQ；艾瑞咨询；麦肯锡全球研究院分析

[19] 《数字中国：打造具有全球竞争力的新经济》（Digital China: Powering the economy to global competitiveness），麦肯锡全球研究院，2017年12月。

市场潜力巨大。超过9亿人（几乎是中国全部网民）可以通过数字化学习来满足技能转换的需要。超过200万人可以利用数字化平台提供微课，弥补传统课堂教学的不足。如果在线教育及培训平台的用户增长遵循其他技术平台的用户增长模式，且课程提供者的比例保持不变，那么，提供微课的人或将是现在的两倍。采用先进技术的线上线下融合模式可以优化很大一部分教育和培训的效果。

构建协作生态系统：扩大公共部门与私营机构在技能发展领域的合作，填补劳动者技能与雇主需求之间的缺口

从目前来看，中国教育和技能发展体系培养的人才与雇主的需求存在脱节现象。加强教育和培训机构与雇主之间的协作有利于填补这一缺口。事实上，加强协作对所有相关方都有好处。例如，雇主可以获得合格的人才，教育机构可以提高学生的就业安置率，政府则能受益于劳动生产率的提高。

校企合作也产生了新的机会，如设计联合项目、推动创新研究、优化学生的就业安置。中国涌现出了一些好的实践。商用无人机制造商大疆公司与香港科技大学联合成立了一个创新实验室，以推动无人机技术的进一步发展。腾讯与北京邮电大学联合开发了一门基于社交媒体的课程。阿里巴巴集团也与杭州师范大学联合共建了阿里巴巴商学院，设置四个专业的学士学位。

企业可以在职业教育中发挥更大的作用，参与课程设计、培训和招生，而政府也可以促进不同相关方之间的合作。中冶集团下属的中国五冶技工学校配备了经验丰富的专业师资——该校2300名教师中，有70%既具备学术知识，又持有中高级行业证书。过去5年，该校学生就业率达到98%。德国的双元制职业培训模式也很适合中国的国情。DAWT技术培训中心，参考了德国的双元制职业培训模式。该中心由太仓中等专业学校、太仓市政府以及克恩-里伯斯（Kern-Liebers）和慕贝尔（Mubea）等顶尖汽车工程公司共建并分摊成本。另外，通过轮岗项目与企业加强交流，扩充高质量教师队伍，同样是非常重要的。

中国的企业生态系统充满活力，这也有利于促进公共部门与私营机构间的合作。2020年《财富》世界500强上榜企业中，中国企业超过了120家。此外，在沪深两大证券交易所上市的企业约有4000家。中国领先的职业学校已经与大约200家企业建立了合作关系，在技能培训和就业项目上积累了成功经验。中国或可在全国范围内推广这些案例。

30万

家企业或可参加与职业学校的校企合作项目

我们认为，建立职业学校与用人单位之间的校企联盟，有望吸引30万家企业参与（约占中国国家统计局列出的“规模以上”企业的40%）。可以通过这种合作来改进课程设计模式、提高培训质量、增加学生就业率，最终覆盖约1.1万所中等和高等职业学校，惠及2700万学生。根据中国政府统计，到2025年，重点制造业的熟练劳动者总缺口可能超过3000万。倘若面向具体行业的公私合作能够加强培训供给力度，这一问题或将有望得到缓解。可以首先挑选30个制造业占GDP比例较大，且当地政府也在制定结构升级战略的城市，在那里开展试点项目。

优化职业教育路径：提供灵活且有竞争力的教育路径，将教师具备行业经验作为职业教育的基本要求，有助于更为有效地推动人才技能发展与转型

培训路径应有多个准入点以方便劳动者灵活地重返学校、接受再培训和追求更高技能的工作。中国的劳动者考虑参加培训项目时常常受到时间和地点的限制，所以灵活性至关重要。美国亚利桑那菲尼克斯大学的整个课程都是为成人学生设计的，课程通常持续5至6周，基本都在线上完成，这种方式或可供中国参考。

中国可以制定更能吸引学生群体的职业生涯规划，比如提供“3+4”模式让他们直接进入高等职业学校或应用型大学，而无须高考。山东和浙江已经率先试点，中等职业学校与当地高校合作提供中专-本科（3+4学制）联合项目。为了给职校学生提供更多的选择，可考虑将类似项目扩大至全国所有的应用型大学，包括那些正计划从普通大学转型成应用型大学的高校[20]。

职业培训机构与企业加强合作，可以获得最新的专业知识，从而提高教学质量。同时，他们也可以聘请更多的企业专家来授课，也能收到同样的效果。例如，芬兰的Telkkä项目就进入企业开展在职培训和指导[21]。企业教练运用教师的知识提高了自己的技能，教师则通过企业教练掌握了最新技术和实操经验。还可以参考英国的Teach too项目的做法，把高技能工人派往职业学校任教[22]。2020年，张家港的职业学校组织了300多名行业专家参加一个企业实习项目，涵盖会计、电气工程、物流、金融和计算机工程等领域。

>80%

的职业学校老师到2030年需要具备行业经验

中国也可以要求更多职校教师具备行业实践经验，这也是德国职业学校的基本要求。具体可要求，到2030年，职业学校80%以上的专业课教师需要具备相关领域的从业经验，而目前中等职业学校和高等职业学校的比例分别为32%和40%。

转变思维，加强激励：劳动者和雇主都需要树立终身学习的理念

认识提高劳动者技能的重要性，促进建设技能广泛提升的终身学习文化——这些需要个人和公司深刻转变思维。“十八大”提出建设“学习型社会”以促进社会的繁荣和包容性发展。这是一次重大转变，过往中国企业和人民顺利渡过了重大改革[23]，经验可供参考。在转型的推动过程中，可以考虑采取的措施有很多。例如，信息平台可以帮助人们培养必要的能力，实现人生各个阶段的技能管理和职业转换（参见图E6，对一名导游可能面临的选择进行了图释说明。根据我们的模拟分析，这可以帮助其将收入增加到原先的3倍）。这类信息平台的影响力和覆盖面都很大，按照我们的早期自动化应用情景推算，到2030年将有2.2亿需要更换职业的人或可从中受益。

在学历认证之外设定“微认证系统”是促进持续学习文化的理想方案。政府部门可以通过提供激励以促进转型。新加坡的MySkillsFuture项目由政府出资，为所有公民提供培训课程、职业信息和就业服务，还允许内容提供商发布线上认证课程。更重要的是，这一项目为新加坡所有公民提供了一个培训“账户”，如何花费里面的资金由个人自行决定。这样一来，每个人的学习过程由自己作主[24]。

[20] 目前，中国约有1200所大学，政府计划对现有的高职院校或普通大学进行转型，以建设约600所“应用型”大学。其目的是使学生具备既有理论知识又有实践经验。

[21] Pia Cort、Auli Härkönen、Kristiina Volmari，PROFF – Professionalisation of VET teachers for the future，Cedefop Panorama Series 104，卢森堡：欧共体官方出版物办公室，2004年。

[22] Teach Too: Carshalton college with Mirabot，YouTube，2016年3月2日，https://www.youtube.com/watch?v=jnm43w478iA。

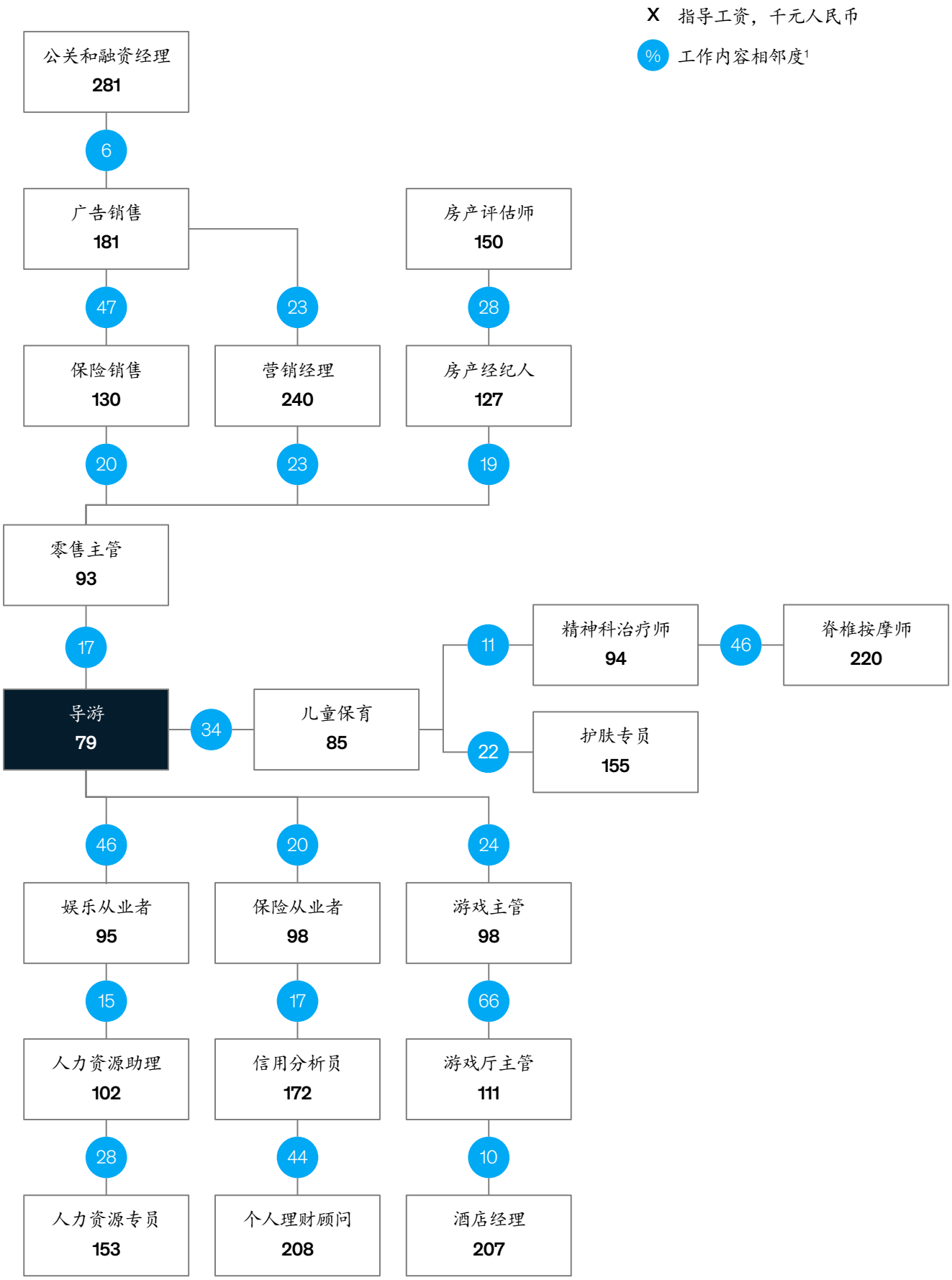
[23] 例如，中国用了30年时间从传统农业为主的经济向现代工业经济过渡。农业就业人口占比从1977年75%下降到目前的25%。自1978年以来，估计约有超过6亿人从农村迁移到城市。另外一个例子民营经济在中国的快速发展。1995年，民营企业对中国城镇就业的贡献率为18%，目前达到87%。

[24] 该项目为所有年龄在25岁-60岁的新加坡公民提供五年内总额500-1000新加坡元不等的培训补贴。

图E6

信息平台可为求职者指引路径

图示



1. 每个职业从事相邻职业的工作内容所花费的最少时间。

资料来源：O*Net；麦肯锡全球研究院分析

雇主也可以拥抱终身学习。通过充分投资为员工创造学习机会，企业或可提升自身在招聘市场的竞争力，吸引更多符合其技能要求的人才，形成中期生产率增长的良性循环。企业大学越来越多就反映了这一现状，表明企业相信此举有利于设置符合其技能需求的课程。对学员来说企业大学也比较有吸引力，因为一定程度上有利于自己的职业发展。

关键问题是如何克服企业在培训员工方面的消极因素。理论上讲，企业在这方面最大的动力在于：通过充分投入为员工创造学习机会，帮助他们掌握所需的技能，从而提高企业的竞争力和生产率。但的确存在培训与市场脱节的现象。例如，一项研究强调了“挖人外因”（poaching externality）造成的影响，即降低雇主培训员工的意愿。因为他们在承担培训成本时，却有可能为其他公司做嫁衣[25]。另一项研究认为，当企业不能从培训投入中获得全部收益时，可能就需要考虑培训补贴或实行分级培训[26]。像全球其他一些国家/地区一样，中国也可以运用一些工具提供有效激励。政府补贴是一个办法。许多国家/地区都在纷纷尝试各种做法，包括通过拨款和代金券的方式与企业分担培训资金，以及通过税务处理提供财务激励。中国一直在朝着这个方向努力，例如提高员工培训费的个税扣除限额，以及提供各类补贴[27]。

推动中国转型或需采取系统性模式，私营机构或可发挥重要作用

如果按照本报告所阐述的方向推动中国教育与技能发展体系的转型，如融入数字化技术、为全体劳动力提供终身学习机会，都需要进行巨大投资。虽然转型的回报可能非常可观，但中国需要将投资需求纳入规划，认真思考这几个问题：哪种投资组合最有成效？公共部门和私营机构甚至个人可以做出多少贡献？如何设计可行的激励制度来实现新时代的劳动力培训和终身学习？

系统性推动教育和技能发展体系转型需要以战略思维谋划全局，广泛听取相关各方的意见和建议，尤其是让私营部门发挥更为重要和广泛的作用。挑战在于如何在一个松散系统里协调各方，尤其是公共部门与私营机构，教育机构与企业之间的行动。

[25] Giorgio Brunello和Maria De Paola，Market failures and the under-provision of training，为布鲁塞尔举行的EC-OECD Seminar on Human Capital and Labour Market Performance准备的论文，2004年12月8日。

[26] Alison L Booth和Dennis J. Snower，Acquiring skills:Market failures, their symptoms and policy responses，剑桥大学出版社，1996年4月。

[27] 《关于企业职工教育经费税前扣除政策的通知》，国家税务总局，2018年5月，http://www.chinatax.gov.cn/n810341/n810755/c3439400/content.html。

在其他领域，中国采取中央“领导小组”和其他跨职能组织的方法来处理复杂的跨部门议程。“五年规划”就是典型例子，它为经济改革、创新、城镇化规划了蓝图。如果遵循这种方法，就需要成立一个由多个部委组成的全国领导小组，专注于解决未来的工作问题。该小组还应向教育和职业机构代表、雇主和课题专家广泛征求意见。

在地方层面有效落实国家计划至关重要。但各地的环境和特点差异明显，从产业结构和发展方向，到用人单位和教育机构数量，再到财政状况都各有不同。对于列入国家议程的重大事项，例如新型城镇化和脱贫攻坚，地方政府采用了类似的模式，组建“地方领导小组”或地方执行单位来推动落实。在教育和技能发展领域，中国也可以考虑建立地方执行单位来具体落实国家战略，因地制宜，明确各阶段的目标，持续监督进度，讨论所取得的成绩。该小组可以把私营、社会和教育行业等相关机构纳入进来。此举还能确保学习机会广泛覆盖各类人群，尤其是弱势的劳动者群体。

教育机构也可以为转型做出贡献。他们可以加强与雇主的联系，深入理解技能需求的变化，与企业共同改进课程设计，优化职业教育和培训路径。教师也需要提升技能，才能有效运用数字化技术和线下线上融合的教学模式。中国可以加大激励教育机构的力度，鼓励他们尝试新的做法来开发教育内容和教学模式。最后一项重点是扩大培训规模，有效支持终身学习，尤其针对需要不断更新技能的劳动者。

2014年以来，中国教育及培训市场年增速保持

16%

雇主，特别是私营企业雇主也可以发挥重要作用，作为教育者、培训者，甚至是投资者。许多技能转型发展事项都可以发挥企业的力量，例如企业大学既为组织内部服务，也可考虑为外部服务。企业可以考虑与外部教育机构合作开展基于学员规模的培训项目。企业还可以出台专门的激励措施，例如，根据员工的课程完成情况提供加薪和升职机会。如妥善管理，这些投资或可收到回报。一项研究发现，设立企业大学的公司10年间的股东回报率比由3000家企业组成的股价指数高出9%[28]。其中也涌现出一些投资机会。中国科技公司为培养下一代企业家推出了各种项目，教授符合市场需求的技能。2014年以来，中国的教育和培训市场保持每年16%的快速增长，2019年的市场规模达到3万亿元人民币(4350亿美元)[29]。但职业培训占比大约只有14%[30]。随着中国把重点转向劳动力发展，与终身学习相关的服务有望迎来显著增长，带来长期投资机遇。

[28] Peter McAteer和Mike Pino，The business case for creating a corporate university，Corporate University Xchange，2011年9月12日。
[29] 我们使用的汇率为1美元兑换6.9元(2019年均值)。
[30] 艾瑞咨询。

要开启这一旅程，企业高管可以考虑列出一份优先事项清单，包括找出技能缺口、确保管理层投入更多时间培训员工、寻求与教育机构建立合作关系、把培训作为企业政府关系的有机组成部分等事项。（见图E7）。

图E7

为了推动技能发展转型，企业高管可考虑列出一份优先事项清单

关键行动	备选方案
明确劳动者技能优先顺序。找出技能缺口，投入管理时间和预算来填补缺口	• 技能和能力图谱 • 竞争标杆分析
扩大技能培训。提供覆盖所有工人所需的培训，最好是有针对性的内容	• 数字化平台 • 基于学员规模的培训方案
确保培训激励措施到位。实行“选择退出”培训制度，并与业绩评价制度挂钩	• 企业信贷银行 • 修订评估指标，以反映学习情况
调整培训内容。提供“学习、实操、反馈”相结合的方式，提高学习效果	• 数字化技术（如游戏机制） • 实地考察和在职培训
追踪影响。确保部署有效的评价体系，追踪培训效果和投资效益	• 培训前和培训后评估 • 同伴观摩，自我反思
建立合作关系。拓展与教育机构的合作关系，提供有竞争力的最新项目和内容	• 企业大学 • 政企合作
把培训纳入政府事务相关工作。确保提供培训成为政企关系的有机组成部分	• 政策监控与解读 • 公共项目申请

资料来源：麦肯锡全球研究院分析

中国过去30多年的教育改革打造了一支以适应工业经济发展需求为导向的劳动力队伍。随着中国迈入后工业时代，教育和技能发展体系也需要做出相应调整。我们的未来工作模拟分析显示，中国劳动者职业和技能转变的规模将是空前的。事实上，全球可能有多达1/3的职业和技能的变更将发生在中国。如果中国能有效应对，它的最佳实践和模式便可为其他经济体，特别是新兴经济体提供有益的参考。



麦肯锡全球研究院
2021年1月
Copyright © McKinsey & Company
Designed by the McKinsey Global Institute

www.mckinsey.com/mgi

@McKinsey_MGI
@McKinseyGlobalInstitute
@McKinseyGlobalInstitute