

邢崑：机器人和自动化将对穷国产生最大威胁效应



译者/邢崑

最新分析显示，自动化和机器人的进展将对世界最贫穷国家产生最大破坏效果，埃塞俄比亚 85%的工作岗位面临被剥夺的危险。这篇文章具有一定参考意义。

美国花旗银行(Citi)和英国牛津大学马丁学院（Oxford Martin School，牛津大学旗下的研究与政策部门）的一项研究显示，尼泊尔、柬埔寨、中国、孟加拉国和危地马拉等国家面临最严重的“过早去工业化”风险。

“国家的收入水平和易受自动化影响的程度之间，存在着强烈的负相关性，”牛津大学马丁学院技术与就业项目联席主任卡尔·贝内迪克特·弗雷(Carl Benedikt Frey)说。

这一研究结果发表一周前，世界经济论坛(WEF)表示，人工智能、机器人技术和其他技术变革的发展到 2020 年将造成全球逾 500 万人失业。（这一发展——至少是机器人销量的增加——示于图表一）。

围绕所谓“第四次工业革命”的影响的辩论，迄今聚焦于发达世界。牛津大学马丁学院 2013 年的分析得出结论，未来 20 年里，美国 47%的工作岗位将受到自动化的威胁。然而，该学院的后续分析似乎表明，发展中世界将受到更大的冲击。

当前，在农业和制造业等可贸易部门，低收入国家相对高工资国家具有成本竞争优势。

然而，上述研究报告辩称，随着机器人取代工人，低收入国家将在越来越多的行业丧失这种优势，与高工资国家在成本方面不相上下。此外，穷国当前的低工资水平意味着，它们有更多很容易被自动化、最终将被取代的工作岗位。

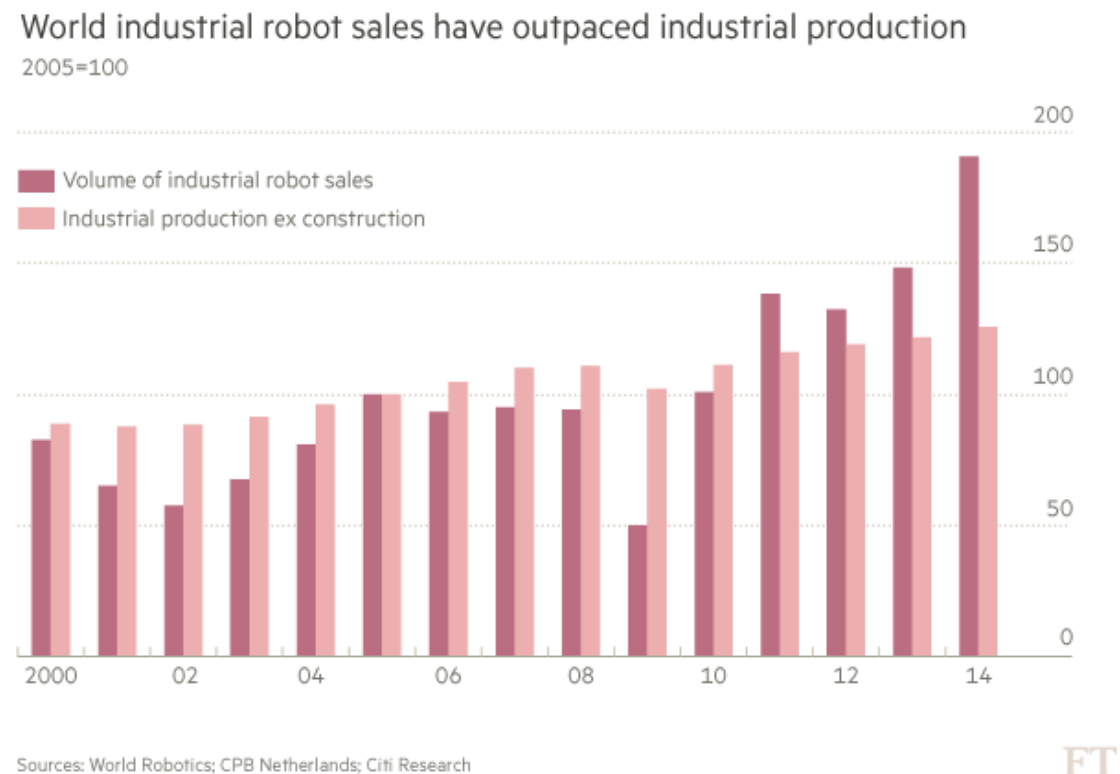


图 1

“尽管发展中世界的许多工作是可以自动化的，但由于廉价劳动力供应充足，自动化尚不划算，”该报告表示。

此外，这份题为《Technology At Work v2.0》的报告主张，自动化的崛起和 3D 打印等技术的发展，将鼓励企业把制造业务迁回本国。

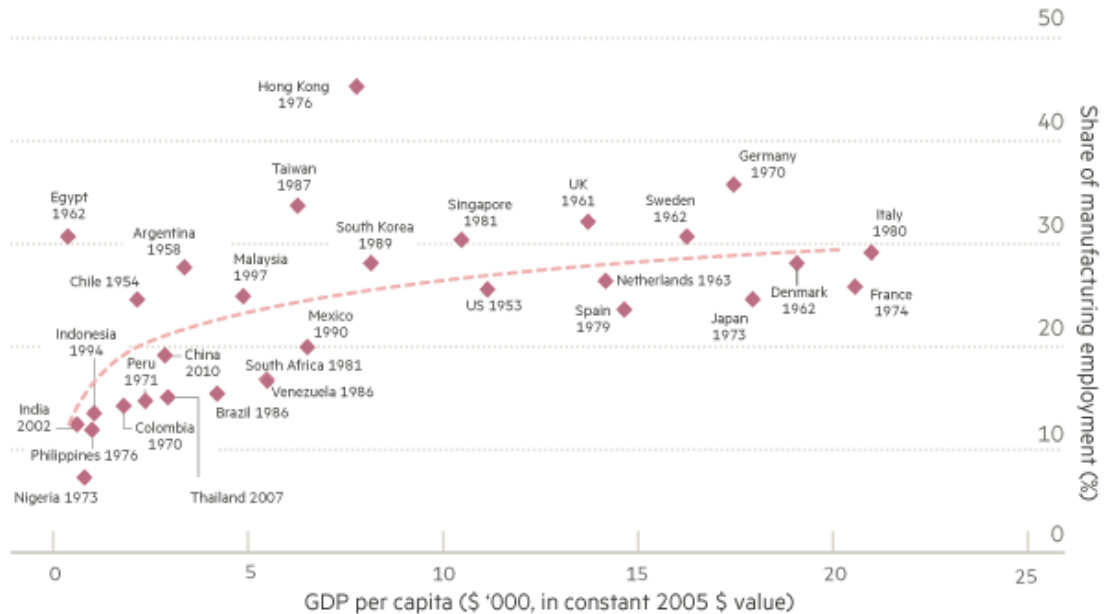
该报告声称已看到了这一趋势的初步迹象，全球供应链碎片化的速度开始放缓，在一些国家甚至出现了逆转。报告称，2011 年，菲律宾、中国和马来西亚为了出口制成品而在国内市场采购的投入品比例高于 2005 年。

尽管如此，报告作者主张，北美将成为这一回迁趋势的大赢家。作为之前离岸外包浪潮的主要受益者，新兴市场将成为显而易见的输家。

这一点，加上制造业的效率越来越高，劳动密集度随之降低，都令人担忧许多发展中国家将遭遇“过早去工业化”。

如图表二所示，在西方，制造业就业人数占就业总量的份额在大约 25%至 30%时达到顶峰（大致在上世纪 50 年代至 80 年代），当时人均国内生产总值(GDP)（以不变的 2005 年美元价值衡量）为 1.1 万至 2.1 万美元。

Peak manufacturing employment share and GDP per capita income when it peaked



Sources: GGDC-10 Sector database; World Bank Development Indicators; Citi Research

FT

图 2

对比之下，该报告表示，巴西和印度等国家的制造业就业人口占比在 15%时就达到顶点，而当时两国的人均 GDP（衡量标准同上）分别为不到 5000 美元（巴西）和不到 1000 美元（印度）。

亚洲其他多个经济体也在人均 GDP 不到 1 万美元的时候达到制造业就业人数占比的顶峰，而“在大多数撒哈拉以南非洲国家，制造业产出占比在过去 25 年里持续下降”，而就业人数占比仅为 6%。

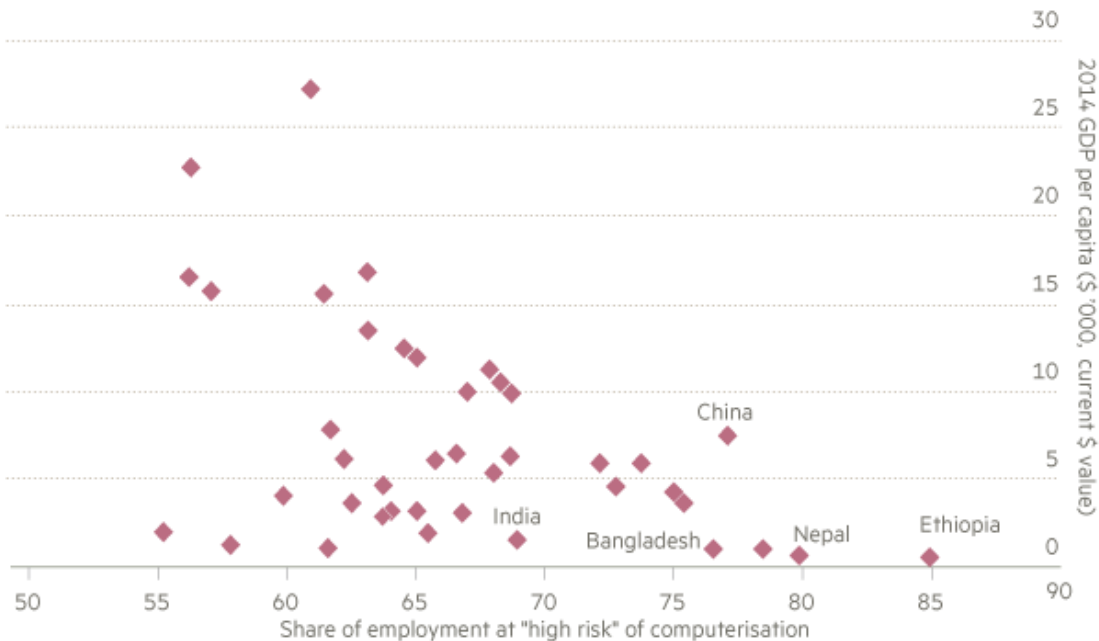
弗雷表示，更糟糕的是，尽管发展中国家可能比富裕国家更晚感受到自动化的全面冲击，“但在那些消费者需求非常低和社会保障网络不健全的国家，这种冲击可能具有更大的破坏效果。”

在那些仍有大量小规模农户的新兴国家，从劳动力密集型生产到资本密集型生产的转型会产生问题，尤其是因为农业本身容易提高自动化程度。

“仅仅把工人从农业转移到制造业，未必是通往繁荣之路。在中国，使用一台机器人的投资回收期已缩短到 2 年。我认为这是一个相当令人吃惊的发现，”弗雷表示。

综合所有这些因素，该报告得出结论认为，印度和中国面临自动化“高度风险”的工作岗位比例分别为 69%和 77%，远远高于美国的 47%和发达国家云集的经合组织(OECD)的 57%。

Countries susceptibility to automation is negatively associated with their GDP per capita



Sources: World Bank Development Report 2016; World Bank national accounts data

FT

图三

如图表三所示，作者们认为，人均 GDP 的低水平与面临自动化风险的工作岗位比例之间存在明显关联，埃塞俄比亚是被分析的国家中风险敞口最大的一个。

在天平的另一端，乌兹别克、立陶宛、马耳他、拉脱维亚和吉尔吉斯被视为受到自动化威胁程度最低的发展中国家。

报告援引的一项研究称，在上世纪 80 年代的美国，伴随新技术到来而转移到新工作岗位的劳动者比例为 8.2%，90 年代这一比例下降至 4.4%，21 世纪头 10 年仅为 0.5%。

“这证明了人们的普遍担心：当今的 WhatsApp 之类创造的工作岗位没有通用电气(GE)或 IBM 多，”弗雷说。

尽管如此，至少暂时来说，他并不太担心技术进步将导致大规模失业，即便这似乎的确会损害平等。

“从历史上看，技术一直在改变劳动力队伍的构成。我们基本没有看到证据表明技术对就业产生净负面影响，尽管这并不意味着未来不会发生这种情形。”

他认为，近些年来的创新主要在一些已经存在的职业中创造出了更多岗位，而没有创造出大量全新的工作，比如说，数字技术提振了专业服务领域的就业。

此外，他指出，美国一项研究显示，高科技行业每创造出 1 个岗位，就会相应地在商店、餐厅等当地经济部门创造出另外 5 个工作岗位。

至于新兴市场经济体，该报告的预测是，他们需要投资于教育，提升劳动者的技能层次，从而受益于机器人的崛起，而不是沦为这一趋势的受害者。

如果做不到这一点，“可能的情况是，或许会有很高比例的人口找不到工作，”弗雷说。

然而，鉴于最贫穷国家被认为最容易受到自动化冲击，提高教育水平的资源从哪里来是一个很大的问题。

尽管如此，弗雷认为，我们应当保持“相当乐观的心态”——依据是，技术进步很可能提高生产率，至少在理论上，这应当带来全球人口总财富的增加。

文章来源：和讯网

详见：<http://opinion.hexun.com/2016-02-03/182148068.html>