

农民转型与中国工业化： “工业化转型职业”的特征、成因与后果

杨一纯 李汪洋 谢宇*

内容提要 本文提出“工业化转型职业”的分析概念，以重新考察在中国快速的工业化进程中农民向非农职业流动的特征、成因与后果。工业化转型职业系农民从农业部门向非农部门流动时最容易进入的职业，而职业的技能类型和性别特征是其两个基本维度。一是该类职业对学历和劳动技能要求低，其生产劳动很容易从农业部门延伸过来；二是附带很强的性别属性，性别成为这类职业的准入门槛。本文基于概念的操作化与统计分析发现，在宏观层面上，工业化转型职业成为农民向非农职业流动的“庇护所”，其比例伴随工业化的推进而逐渐增加；在微观层面上，这类职业的从业人员的就业处境更为不利，且农民进入这类职业并不能带来主观福祉的有效改善。本文为理解工业化转型期中国的职业变革和社会分层提供了新的解释框架和经验依据。

关键词 工业化转型职业 工业化 农民工 性别隔离

一 引言

在现代社会，职业是社会分层的基本维度，不仅影响着个人的生活状态，而且影响到一生的发展轨迹，甚至他们的后代（Blau & Duncan, 1967; Featherman & Hauser, 1978; Sobel et al., 1985; Erikson & Goldthorpe, 1992; Morgan et al., 2006; 李路路等，

* 杨一纯，中国人民大学社会与人口学院，电子邮箱：yangyichun@ruc.edu.cn；李汪洋（通讯作者），北京师范大学中国社会管理研究院/社会学院，电子邮箱：wangyangli@bnu.edu.cn；谢宇，北京大学光华管理学院社会研究中心、普林斯顿大学当代中国研究中心，电子邮箱：yuxie@princeton.edu。

2012)。因此，“如何获得更好的职业”一直以来都是社会学研究的核心议题。布劳—邓肯地位获得模型是这一研究传统的经典模型（Blau & Duncan, 1967），并自此确立了以家庭资源传递的微观机制为主流的研究范式。然而，职业获得不仅取决于个人禀赋与家庭背景等微观因素，还受到社会变迁与社会结构等宏观因素的制约（Blau & Hendricks, 1979；Guest et al., 1989；Kalleberg, 2009, 2011）。当代中国正经历着中国历史上最为广泛而深刻的社会变革，而工业化可谓是最关键的一环，无疑在很大程度上影响着中国劳动力市场的职业结构和不同群体的就业机会变动。这为我们观察社会成员究竟是如何被卷入和适应工业化进程提供了一个千载难逢的历史机遇。

农民可以说是受到工业化冲击最大的群体。一方面，从世界各国的工业化进程来看，农业部门和非农部门之间的边界往往具有高度的渗透性和模糊性（Zhou & Xie, 2019）。另一方面，从不同的历史时期来看，农业部门和非农部门之间的流动在快速工业化阶段变得更加普遍。例如，与20世纪中期相比，19世纪晚期的美国非农职业更容易进入，其主要原因是这一时期的美国正在经历大规模的工业扩张（Guest et al., 1989）。另一项跨国比较研究也指出，相较于西欧国家，匈牙利和日本两国的农业部门和非农部门之间的代际流动更为常见，这同样是因为两国适逢工业化快速推进的时期（Erikson & Goldthorpe, 1992）。上述证据表明，工业化在很大程度上改变着农民的职业命运，即从农业向非农职业流动。

中国的工业化道路与西方国家有明显的不同：一是中国用几十年时间走过了西方国家几百年的工业化历程，其速度之快使世界其他国家无法望其项背；二是中国的工业革命与信息革命交织在一起，其复杂程度也远超世界其他国家。这意味着，在中国，当农民在工业化力量的推动下逐步退出赖以生存的农业部门、进入非农部门以谋求新的发展之时，信息革命的到来对劳动者的职业技能提出了更高的要求，尤其是机器人正在接手成千上万的重复性工作，许多低技能就业岗位正在减少，从而使得农民转型的职业空间被大大压缩。因此，我们更有必要讨论中国农民这一职业群体究竟是如何被卷入和适应工业化进程，也就是他们从农业部门进入非农部门的特征、成因与后果。

随着中国工业化进程的不断深入推进，数以亿计的农民工应运而生，并成为一个重要且独特的社会现象。他们保留着农村的户籍身份，自己或家庭拥有部分土地，但主要收入来源却为其所从事的非农职业（李培林、李炜，2007）。农民工自出现之日起就进入政府和学术视野，并日渐成为社会科学领域最重要的议题之一（孙中伟、刘林平，2018）。这一议题的关注焦点在于农民工在企业 and 城市所遭遇的不平等待遇，以及如何缩小乃至消解这些不平等。然而，这些研究始终没有追问农民如何向非农职业流

动这一根本性问题。换言之，农民工究竟进入了哪些非农职业？为什么这些职业与农民工群体相契合？对于以上问题的回答恰恰是我们理解中国工业化与农民转型的关键所在。对此，我们提出了一个新的概念——“工业化转型职业”（pre-industrial occupation），并以此来重新考察在中国快速工业化过程中农民向非农职业的流动。

本文将首先回顾中国的工业化与农民转型的历史进程，探寻贯穿这个历史进程的主线。其次，文章将总结现有的理论与经验研究，提出一个新的概念与分析框架。最后，文章运用新的分析工具，结合全国人口普查数据与具有全国代表性的社会调查数据，展开实证研究，全面分析工业化转型职业的特征、成因与后果。

二 70 年以来中国的工业化与农民转型

本文首先回顾和梳理 1949 年以来中国工业化与农民转型的历史进程，以示农民群体的职业转型是如何在工业化的推动下逐步发生。这一进程可大致分为三个阶段：第一个阶段是 1949 - 1978 年，这一时期第一次人口转变出现，人地矛盾凸显；第二个阶段是改革开放初期到 1992 年邓小平南巡讲话，这一时期家庭承包制实行，户籍制度逐步松动；第三个阶段是 1992 年至今，伴随着快速的工业化进程，大规模农民工涌现，人口迁移加快。

自新中国成立到 1978 年，中国的人口死亡率持续降低，1962 年之后开始的大幅度补偿性生育导致中国在 1962 - 1972 年出现了第一次人口高峰期，累计出生超过 2.8 亿人（王广州，2019）。人口膨胀导致这一时期农村的人地矛盾日渐突出。据估算，这一时期中国农民的人均耕地面积从建国初期的 3 亩/人逐渐降低到 2 亩/人以下^①。再加上这一时期实行人民公社和统购统销制度，平均分配劳动产品，导致农业生产效率较低，占全国 70.5% 的劳动力所生产的农业产值仅占全国总产值的 28.2%（蔡昉，2017）。这一现象亦被称为农业的“过密化”或“内卷化”（黄宗智，1986）。这些都反映出农民从农业部门转移到非农部门的必要性和迫切性。然而，受到户籍制度的严格限制，这一时期农民没有“退出权”，只能被限制在公社内部，仅在需要时被政府调任至临近工厂充当“临时工”（苏之慧，2018），以弥补计划经济时期“通过创造劳动力的灵活性来应对财政约束、生产压力、投入短缺和波动”的状况（Lee，2019）。

1978 年改革开放以来，由安徽凤阳小岗村的 18 家农户开始，家庭承包制在全国范

^① 根据《中国统计年鉴（1952 - 1978）》数据计算得到。

围内逐步推行。这一改革极大地激励了农民的生产积极性，并推动了农业生产效率的提高。据统计，农村由此产生了大约 30% ~ 40% 的剩余劳动力 (Taylor, 1993)，大量农村劳动力被闲置，需向工业进行转移和再配置，以解决劳动力剩余的问题。与此同时，户籍政策的松动终于为缓解人地矛盾、消化农业剩余劳动力找到了出口。1984 年 1 月，中共中央发布了《关于 1984 年农村工作的通知》，可被视为农村人口向城镇迁移政策的一个转折点。以此为起点，城乡之间、农业部门与非农部门之间开始出现劳动力流动。这一时期的重要特征是，一些农村劳动力首先流向家乡附近的乡镇企业，形成以“离土不离乡”的就地转移为主的劳动力初步转移 (宋林飞, 1982)。

1992 年邓小平南巡讲话之后，市场转型迅速加快，并带动了粮票制度在全国的废除，农民在迁移过程中不必自备口粮，从而促使大规模、远距离的跨省市流动成为可能。受到一系列优惠政策的扶持，沿海地区的经济发展迅速，劳动力需求明显增加，而农业部门的收入增长则一度放缓，劳动力市场的供求关系推动着农村劳动力流动进入到一个高潮阶段。据推算，早在 1994 年，全国流动就业的农村劳动力共计 8600 万，其中出省人数在 2000 万以上 (周其仁, 1997)。数以亿计的农村劳动力流向城市，其数量之多、涉及面之广，引发了社会各界的广泛关注。从 20 世纪 90 年代农民工进城所带来的社会治安和管理难题，到 2000 年以后农民工的劳动权益保护，再到 2010 年以来新生代农民工的社会融入 (孙中伟、刘林平, 2018)，直至今日，农民工群体所面临的形势依然严峻，问题更加复杂。

从过去几十年的历史历程可以看出，在工业化的浪潮中，农民工的出现是由于结构性力量 (例如人地矛盾) 的推动——农民逐步退出曾经赖以生存的农业部门，进入非农部门以谋求新的发展。而且，困难始终贯穿在每一代农民工的身上。为了更好地理解农民工问题，我们必须回到“元问题”，即农民被迫寻求生存机会的行为——职业转换。费孝通先生曾指出，“乡土中国”与“机器时代”的关系是理解中国劳工研究的核心线索 (闻翔, 2013)。因此，本文的尝试将有助于深化对中国工业化时期的农民转型以及由此带来的劳动力市场职业分层的认识。

三 工业化转型职业：一个概念及分析框架

(一) 农民工的劣势地位：理论解释与实证研究

中国的农民工研究经历了 40 年的研究历程。这些研究虽从不同视角出发，但不外乎围绕两个主线。其一是关注农民工群体为何进行迁移以及描述和解释他们在企业和

城市就业的不平等待遇；其二是聚焦农民工群体在城市的适应性和融入性问题（孙中伟、刘林平，2018）。大量经验研究已经得到普遍和一致性的结论，即随着各项政策的相继出台，农民工的就业环境虽有所好转，但仍面临工时长、工作环境恶劣、工作稳定性低、社会福利差等问题（Solinger, 1999；王美艳，2005；李培林、李炜，2007；谢桂华，2007；黄乾，2009；田丰，2010，2017；寇恩惠、刘柏惠，2013；吴晓刚、张卓妮，2014；章莉等，2016）。

针对为何造成这一后果，现有理论提供了不同的解释路径，其中人力资本理论和劳动力市场分割理论是两个主流的解释取向。人力资本理论认为农民工职业地位低主要是由农民工的教育水平、劳动技能和工作经验等人力资本劣于城镇居民所导致。二元劳动力市场分割理论的基本假定是整个劳动力市场并不是统一的竞争性市场，而是被制度性壁垒分割为初级市场与次级市场，或“核心”与“边缘”，这种分割阻碍了劳动力的自由流动（Doeringer & Piore, 1971）。在农民工的问题上则表现为，户籍制度是中国城镇劳动力市场内部出现割裂和断层的根本原因（蔡昉等，2001；蔡昉，2006），而这一结构性分割限制了农民工自由进入初级市场，使他们被迫处于次级市场，所以其就业机会、工作条件、工作待遇普遍劣于城镇居民。这两种理论解释业已得到不少经验证据的支持。总之，由户籍入职门槛造成的农民工与城镇居民的职业隔离，即两个群体分属于不同的就业部门和单位（例如公/私有制、体制内/外），是造成收入差距等一系列不平等后果的最重要因素；而农民工的人力资本（教育水平、劳动技能、工作经验等）较低则是这一隔离现象产生的主要机制。

上述理论解释虽然在一定程度上解释了农民工劣势地位的形成，但在认识层面上还存在一个重要的断裂点，即并没有彻底阐明农民工为何更多进入这些蓝领或低端职业。早有研究指出，受教育程度对于一些省份农村劳动力流动的影响很小（赵耀辉，1997）。近期的证据表明，即使农民工的教育结构改善，他们的社会经济地位和自评地位反而在下降（田丰，2017）。由此不难推测，农民的职业转型更多是受工业化冲击后的普遍性行为，而并不完全是个体选择的行为；受教育程度这一被普遍认为是最重要的人力资本要素，在农民的职业转型中所起的作用很可能并不像我们想象的那么大。那么，如此庞大的农民工群体如何与非农职业进行匹配，换句话说，一般而言只具备农业生产技能的农民如何从农业部门过渡到非农部门？这类职业究竟存在怎样的特征，使之与农民工的技能禀赋相契合？

事实上，农民工所从事的职业还有一个时常被忽视但却十分重要的特征，就是高度的性别隔离。我们认为以上理论解释不够充分的原因是它们忽视了性别所发挥的关

键作用。尽管改革开放以来城镇劳动力市场的职业结构发生了很大变动,但是“职业和工种中两性的分布都基本没变,只不过原来城里的男建筑工换成男农民工,城里的纺织女工换成外来妹,当新的职业产生后,旧的性别分工也随之出现在这些职业中”(谭深,1997)。正是通过这样的分工方式,在农村劳动力的流入地,男女两性的职业又一次被鲜明地划分开了。一些研究也发现,伴随着第三产业的快速发展,女性劳动力日渐集中在商业、服务业,而制造业则变得更加男性化(吴愈晓、吴晓刚,2008;李汪洋、谢宇,2015)。然而,农民工研究很少关注到这类职业上的性别分化,因此无法从根本上回答农民如何向非农职业流动的问题。综上所述,本文将立足于农民工的职业特征与其所在职业的技能要求,提出一个关于农民职业转型的新的概念和分析框架,以期更好地理解工业化转型期中国的职业变革和社会分层。

(二) “工业化转型职业” 的概念

1. 概念的提出

目前,尽管国内研究对农民工所从事的职业缺乏统一、清晰的概念化,但是现有概念大致可分为两大类:一是将其统称为蓝领或低端职业,以工业、商业和服务业中的体力劳动为主。例如,刘林平(2020)的研究指出,大量农民工集中在中低端制造业。二是借用“非正规就业”这一概念来指代,其主要特征为非标准的工时、非固定合同、非正规雇佣关系(Kalleberg,2009,2011)。金一虹(2000)、李强和唐壮(2002)等学者早就指出,非正规就业是农民工就业的最主要渠道。另有一些零散的分析,例如,刘精明(2001)提出“低度工业化”的概念,即这一群体所从事的职业以初级产品的制造和加工为主。总而言之,尽管称呼不同,但这些研究都在强调农民工所从事的职业专业技能低,工作稳定性差,社会经济地位相应也低。

如前文所述,性别分化是农民工职业群体另一个不被十分注意但却无处不在的基本特征。然而,仅有少量研究对这一重要特征有所关注(谭深,1997;范璐璐,薛红,2018)。此外,职业的转型往往依赖于个体的“可迁移技能”(transferable skills),即超越不同职业的通用技能(Bridges,1993;Assiter,2017)^①。因此,农民向非农职业流动时更容易进入那些技能需求与他们所具备的可迁移技能相匹配的职业。然而,以往

^① 可迁移技能一般来说有两种:一种是广泛意义上的通用技能,例如沟通能力、学习能力、团队合作能力,属于一种“软技能”,在任何工作环境下都可能适用;另一种是小范围内的专业技能,例如计算机类职业大都必需的编码技能,往往适用于很多相近职业。在本文中,可迁移技能主要是第一种意涵。

的分析并没有很好地反映这一点。

据此，我们提出了一种新的分析概念——“工业化转型职业”。从工业化变迁来看，已完成工业化的欧美国家一般将职业分为上层白领和下层白领、上层蓝领和下层蓝领以及农民这五个职业阶层，农民和非农职业之间的边界十分清晰。但在中国，受到快速工业化这一时代浪潮的冲击，大量农民受结构性力量的推动进入非农职业，农业和非农职业之间的边界相对模糊。在本文中，工业化转型职业指的是农民流入非农职业的过渡性职业，而职业的技能类型与性别特征是这类职业的两个基本维度：一是在职业的技能类型上，这类职业对学历和劳动技能要求低，主要是那些不需要技术的劳动密集型职业，其生产活动很容易从农业部门延伸过来；二是在职业的性别特征上，这类职业内部的性别隔离程度严重，性别本身成为这类职业的准入门槛。

为了阐明所定义的工业化转型职业，我们将重点讨论这类职业中性别高度分化这一特征，并据此分析这类职业的产生，解释农民工的技能禀赋与这类职业之间的亲缘性。职业性别隔离系指男性和女性因性别不同而被分配、集中在不同的职业（Gross, 1968）。值得注意的是，在不同的部门，性别隔离的运作方式和发生机制有所差异。白领职业的性别隔离主要是男女两性在受教育水平等人力资本特征上的差异所造成的（England, 2010）。相比于白领职业，蓝领职业的性别隔离程度更为严重，其原因是性别本质主义（gender-essentialist ideology）在其中发挥的作用更大。性别本质主义是指在社会中广泛存在的一种传统性别观念，即男性和女性在本质上存在天生的不同（Charles & Bradley, 2009）。这反映在职业领域就是认为女性在重视语言能力、手指灵敏度、人际交往技巧等的工作岗位上表现更加出色，而男性在强调计算能力、空间感觉、上肢力量等的工作岗位上表现更为突出（Williams & Best, 1990; Lueptow et al., 2001; Charles & Bradley, 2009）。由此，在很多蓝领职业中，由于对技术的要求普遍不高，雇主在招聘过程中更有可能依据性别刻板印象来挑选雇员（Torre, 2019）。也就是说，在这类职业中，性别在很大程度上作为最重要的人力资本要素，成为其准入门槛。一方面，这使得蓝领职业内部的性别隔离很难消除；另一方面，这类职业也为那些没有其他劳动技能的个体提供了可能的就业去向。

在中国，农业社会所遵循的家庭分工模式正是以性别为基础的，即所谓的“男耕女织”。在农业社会向工业社会转型的过程中，社会从“机械团结”向“有机团结”过渡，这一时期的主导原则是结构分化，即经济组织同家庭组织相分离，工作场所同家庭相分离（埃米尔·涂尔干，2013）。当以家庭为单位的生产模式逐渐过渡到以社会为单位的生产模式时，社会分工就出现了。工业化转型职业的产生，可以看作农业社

会家庭分工的一种社会性延伸。简单来说，从农民的职业转型来看，农民的受教育程度普遍很低，除了务农之外极少具备可迁移技能（李强，1999），因此男性主要从事体力劳动，女性则主要依靠符合女性特质的照料服务技能来谋求职业（England et al., 1988, 1994; Folbre & Nelson, 2000）。

由上可知，工业化转型职业很可能是从农业社会向工业社会转型中出现的一种过渡性职业。工业化转型职业的劳动技能与性别属性与农民工群体的技能禀赋相契合，并因此成为接收农民的最重要的非农职业，在某种意义上成为他们职业转型时的一个“庇护所”（shelter）。

2. 测量方法

根据上述的定义，我们将从两个维度对“工业化转型职业”这一概念进行测量，分别是职业的技能类型（白领/蓝领职业）和性别特征（男性、中性、女性职业）。据此，蓝领职业中性别隔离的职业就是我们所界定的工业化转型职业（如表 1 所示）。其中，关于职业的技能类型，我们使用中国标准职业分类区分出白领、蓝领两大类职业。根据中国标准职业分类系统，职业划分为 8 个大类：国家机关、党群组织、企业、事业单位负责人，专业技术人员，办事人员和有关人员，商业、服务业人员，农、林、牧、渔、水利业生产人员，生产、运输设备操作人员及有关人员，军人，不便分类的其他从业人员。参照通常的做法（Cotter et al., 2001; England, 2010），我们将商业、服务业人员以及生产、运输设备操作人员归类为蓝领职业。这一操作化方法虽简单明了，但存在一个问题，即并没有对职业技能进行直接测量，无法精准地评估哪些职业与农民的技能禀赋相近。对此，我们使用美国 O*NET 职业数据库构建了认知能力、身体能力两个维度的职业技能特征指标，并通过分析发现，采用上述职业分类的方式所得到的蓝领职业在技能需求上的确与农业职业相近，由此验证了这一操作化方法的合理性^①。在对职业的性别特征的测量中，我们采用性别类型职业的指标，即基于各职业内部的女性比例对所有职业进行分类。通常的做法是将女性比例超过 70% 的职业称为“女性职业”，女性比例低于 30% 的称为“男性职业”，女性比例介于 30% ~ 70% 的称为“中性职业”（Gross, 1968），而“女性职业”或“男性职业”就是所谓的性别隔离职业。

^① 关于 O*NET 职业数据库职业特征变量的构建与职业类型的界定，请见附表 1 和附表 2。

表 1 工业化转型职业的概念操作化

技能类型	白领职业	蓝领职业
性别特征		
性别隔离	白领隔离职业	蓝领隔离职业（“工业化转型职业”）
非性别隔离	白领非隔离职业	蓝领非隔离职业

资料来源：根据工业化转型职业的概念界定整理得到。

我们还根据第六次全国人口普查数据计算了蓝领职业中性别隔离最严重（男性或女性比例最高）的前 10 种职业的平均受教育年限和男性或女性比例。如表 2 所示，这些职业的平均受教育年限在 8 年到 12 年，对学历的要求并不高，同时性别分化非常明显。这些职业的分布与传统的性别刻板印象相一致，即男性集中的职业大都是重体力劳动且具有“男性气概”的职业，而女性集中的职业则是保育员、纺织工、服务员等强调手指灵活性和照料技能的、符合“女性特质”的职业。由此可见，这些职业更可能是依据性别本质主义的原则设置准入门槛，即性别在其中发挥了最重要的作用。这一点印证了我们对工业化转型职业的预期。

表 2 蓝领职业中男性或女性比例最高的前 10 种职业的平均受教育年限与性别比例

职业类型	男性比例 (%)	平均受教育年限 (年)	职业类型	女性比例 (%)	平均受教育年限 (年)
公(道)路运输机械设备操作及有关人员	94.1	9.748	保育家庭服务人员	89.3	8.311
矿物开采人员	92.6	9.145	环境卫生人员	71.6	8.352
钻井人员	92.3	11.018	纺纱人员	71.1	8.907
工程设备安装人员	90.6	9.737	裁缝、缝纫人员	71.0	8.864
砌筑人员	90.3	8.493	饭店服务人员	67.9	9.834
生活、生产电力设备安装操作、修理人员	89.7	10.592	餐厅服务人员	67.9	9.258
机械设备维修人员	89.6	10.030	洗染织补人员	61.6	9.281
施工架子搭设人员	89.2	8.499	美容美发人员	60.6	9.712
钢筋加工人员	88.7	8.702	医疗卫生辅助服务人员	60.5	12.409
古建筑修建人员	88.4	9.000	医疗器械设备及假肢矫形器制作人员	60.2	10.133

资料来源：男性或女性比例根据第六次全国人口普查长表数据计算得到，平均受教育年限根据第六次全国人口普查 0.1% 微观数据计算得到。

3. 分析框架

本文的分析由两部分构成。第一部分是在宏观层面上考察中国工业化转型职业的

总体趋势，即我们的首要问题是：伴随着工业化的不断推进，工业化转型职业的比例是趋于上升还是下降？其次则是在微观层面上分析工业化转型职业的成因与后果。我们三个具体的研究问题：第一，相比于其他职业类型，农民工群体更有可能进入工业化转型职业？第二，这一职业客观上的就业状况如何？第三，在农民进入这类职业前后，其主观福祉发生了怎样的变化？

四 数据、变量与方法

（一）数据

1. 宏观数据

本文使用 1982 年、1990 年、2000 年与 2010 年四次全国人口普查的数据，采用有效的测量和计算，得到历年来工业化转型职业的比例。但这样做有一个问题：不同年份全国人口普查所使用的职业分类系统是不同的。此外，本文借用了美国 O*NET 数据库测量了职业技能，因此也存在着中美职业分类体系不同的问题。对此，我们必须首先建立一个统一的、可比的职业分类系统。本文借鉴杨一纯和谢宇（2021）、李汪洋和谢宇（2015）的做法，以“1990 年中国标准职业分类”为基准，构建了一个新的职业分类系统^①。据此，我们生成了一个以职业为基本分析单位的数据库，主要变量有每一种职业的总人数和分性别的劳动力人数。

具体来说，为了获得统一可比的职业体系，我们采取了两个步骤。首先将中国系统与美国 O*NET 系统的职业分类进行对接，建立起对应关系，具体方式是以“2009 年中国标准职业分类”为标准，参照对每种职业具体活动的描述进行构建。这一过程所遵从的原则是：尽可能保留多个职业类型；同时保证每个类别内部所需要的活动职能和工作技能具有一致性（杨一纯、谢宇，2021）。最终通过归类得到 238 个非农职业和 12 个农业职业。在此基础上，我们构建中国职业分类的统一体系。其次，由于我们将使用 1982 - 2010 年四次普查数据以评估工业化转型职业的变动趋势，而这四次普查所使用的职业分类系统也存在差异，为了保持职业分类体系的可比性，我们在得到 250 个职业类型的基础上，参照之前研究的方式（李汪洋、谢宇，2015），以“1990 年中国标准职业分类体系”为基础构建了一个统一的职业分类体系，最终得到的职业分类体系包括 160 个职业小类，其中农业职业 10 个。

^① 职业分类系统的构建请见附表 1 和附表 2。有需要的读者可向作者索要该职业分类系统。

2. 微观数据

本文所使用的微观数据有两个来源。第一个是中山大学主持的中国劳动力动态调查 (China Labor-force Dynamic Survey, 简称 CLDS)。CLDS 的重要特色是对就业有丰富的测量, 这使得我们可以全面考察工业化转型职业的就业状况。本文使用 CLDS 2012 年基线数据, 将分析对象界定为 16~65 岁正在工作且有收入的非农劳动者。最终的样本是 3584 人, 其中男性 2027 人, 女性 1557 人^①。第二个是北京大学的中国家庭追踪调查 (China Family Panel Studies, 简称 CFPS)。CFPS 是一项大规模的社会追踪调查项目, 自 2010 年开始至今已积累 5 期数据, 其最大的优势就是可以持续观察一个人的职业变动状况。以往的研究在农民工的社会融入方面并没有得到统一的结论 (蔡禾、曹志刚, 2009; 胡荣、陈斯诗, 2012; 汤兆云、张憬玄, 2017), 一个主要原因是它们大多使用截面数据, 将农民工与城市工人进行横向比较, 无法解决由于难以观察到的个人特征而导致的忽略变量偏差。利用 CFPS 追踪数据, 我们可以对比同一个人流向工业化转型职业前后的变化, 据此达到长期追踪框架内的因果推断。本文将使用 CFPS 2010-2016 年追踪数据^②, 分析对象是 2010 年 16~65 岁的农民劳动者。在删除了职业回流以及流向其他非农职业的情况后, 最终得到的样本共 2073 人, 借以观察农民在流入工业化转型职业前后的主观福祉之变化。

(二) 变量

本文的关键变量是工业化转型职业。如前文所述, 利用全国人口普查的职业数据, 可计算得到各职业内部的性别比例, 并根据职业分类系统区分出白领、蓝领职业, 其中蓝领隔离职业就是本文所定义的工业化转型职业。本文将基于 1982-2010 年四次全国人口普查数据所建构的职业数据库, 计算历年来工业化转型职业和农业职业的比例, 据此分析在宏观层面上职业结构的变化趋势。

在微观层面上, 我们首先验证农民是否更可能进入工业化转型职业。在这一部分, 是否从事工业化转型职业是结果变量, 其中, 在男性样本中, 结果变量为是否从事蓝领的男性职业 (男性比例 $\geq 70\%$); 在女性样本中, 结果变量为是否从事蓝领的女性职业 (女性比例 $\geq 70\%$)。核心的自变量是户口类型 (农业 = 1, 非农 = 0)。

其次是对就业状况的考察, 同样分性别进行分析。在这一部分, 是否从事工业化

① CLDS 分析样本的描述性结果详见附表 3。

② 这一做法使得我们对农民职业转型的观察周期长达 6 年, 可以更为充分地反映出他们在主观福祉上的变化在多大程度上是由职业转型所产生。CFPS 分析样本的描述性结果详见附表 4。我们亦尝试了不同的样本处理策略, 并证实了结果的稳健性 (见附表 5)。

转型职业是自变量。结合已有的研究以及 CLDS 数据，我们将从三个维度来考察就业状况这一结果变量：工作自主性、工作保障、工作环境，分别测量的是个体对于这份工作的掌控程度、这份工作所带来的物质保障以及工作环境的安全与舒适度。其中，工作自主性是根据被访者在工作内容、强度和进度三方面的自我决定权衡量得到的工作控制程度。我们采用因子分析的方法，构建了一个公因子，可以解释总方差的 72.9%。工作控制程度标准化得分的取值范围是 -1.144 ~ 1.847，均值为 0。工作保障的测量有四个指标：是否签订劳动合同、是否有固定工资^①、是否拖欠工资、是否有职业医疗保险。工作环境的测量有两个指标：是否接触恶劣的工作环境、是否接触粉尘环境。以上两部分所使用的是 CLDS 2012 基线数据^②。

最后一部分是利用 CFPS 2010 - 2016 追踪数据分析农民转入工业化转型职业对其主观福祉的影响。自变量为这一时期内是否由农民转入工业化转型职业，因变量有四个指标，分别为自评社会地位、自评收入地位、自身生活满意度、对未来的信心。这几个指标取值为 1 ~ 5 分，得分越高说明个体自我的主观评价状况越好。

本文还纳入了一些控制变量，包括被访者的年龄、受教育年限等因素。在微观层面的前两部分，我们根据结果变量的性质分别采用二分类 Logistic 回归模型与 OLS 回归模型^③。同时，考虑到不同省份的经济发展水平和工业化进程存在很大的差异，就业政策也各有不同，这些都可能影响到劳动者的就业状况和福利待遇（汪建华等，2018），因此我们还控制了省级层面的固定效应。最后一部分则使用个体固定效应模型来估计农民职业转型的后果。需要说明的是，为了更准确、更可靠地说明工业化转型职业的就业状况，我们首先比较白领职业和蓝领职业，进而再比较蓝领职业中的性别隔离职业（即工业化转型职业）和非性别隔离职业之间的差异^④。

① 为便于分析，我们将工资发放形式为“月薪制”、“提成或底薪加提成”、“绩效工资或底薪加绩效工资”、“年薪制”视作为有固定工资，而将“计件”、“计时”、“按天计算”、“有时计件，有时计时”归类为没有固定工资。

② 由于 CLDS 在我们所关心的问题上只询问了受雇群体，因此这一部分的分析只能限定为受雇群体，而不涉及自雇群体。

③ 因变量的取值范围为“1 ~ 5”，我们使用 OLS 模型、有序 Logistic 模型分别进行估计，所得到的结果相一致。为了便于解读，本文报告的是 OLS 结果。

④ 为了显示蓝领、白领两种职业内部的隔离状况对个体工作状况的影响存在差异，以突出我们所定义的“工业化转型职业”中性别隔离所具有的特殊性以及处于这类职业的劣势地位，我们同样比较了白领职业内部的性别隔离职业和非性别隔离职业的差异。结果表明，在白领职业中，性别隔离未必会造成个体在工作中的状况更差。相关结果可与作者索要。

五 分析结果

根据之前的研究设计，本文的分析结果分为两部分。第一部分报告的是在宏观层面上工业化转型职业的分布与变化，第二部分则报告在微观层面上这类职业的成因与农民的职业转型后果。

（一）工业化转型职业的分布与变化

针对宏观层面上这类职业的变动趋势，首先要明确的一点是，从长期来看，我们所定义的这一职业类型本身很可能是长期存在的，只是在不同的社会发展阶段，它所占据的比例可能发生变化。如图 1 所示，自改革开放以来，随着工业化的不断深入，中国农业职业的从业人员比例大幅下降，从 1982 年的 71.9% 下降到 2010 年的 47.3%。而工业化转型职业的从业人员则经历了大幅度增加，2010 年比 1982 年增加了 1 倍多，而 2000 - 2010 年的增幅最为明显。可见，农民的转型深刻地改变了中国城镇劳动力市场的规模与结构。

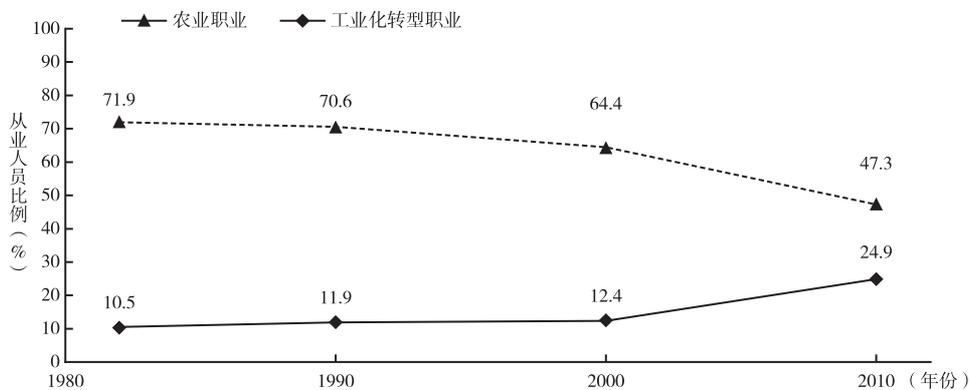


图 1 1982 - 2010 年中国职业结构的变化

资料来源：根据 1982 - 2010 年四次全国人口普查数据计算得到。

接下来，我们试图从劳动力供给和需求两方面来对这一职业结构的变动趋势给出解释。一方面，从劳动力供给来看，中国在 2000 - 2010 年就已进入工业化的中后期（中国工业化进程研究课题组，2017），大量农村劳动力从农业转移到非农职业，因此这一时期工业化转型职业作为“庇护所”的功能更加凸显。另一方面，从劳动力需求来看，尽管信息革命已然开始，但由于尚未实现大规模的“机器换人”（张艳华，

2018；许怡、许辉，2019），仍需要大量的人力从事重体力、重复、烦琐的劳动，而这类工作往往根据工作性质的不同，由不同性别的劳动者承担，因此工业化转型职业可以说正是现阶段中国社会所需要的职业类型。

不难想象，从更长期的发展趋势来看，随着中国工业化的推进，这类职业的比重很可能会达到峰值后并逐渐回落。从劳动力供给来看，随着大量农业劳动力完成转移，劳动力市场上将难以继续提供如此庞大的劳动力补给和更新。从劳动力需求来看，随着中国工业化的完成，“机器换人”的普及将使机器人取代大量的劳动密集型职业。对此，我们期待有更多、更新的数据得以勾勒出未来工业化转型职业变迁的宏大图景。

（二）工业化转型职业的成因与后果

1. 工业化转型职业的进入

根据前文的论述，我们不难推测：相比城市户口，农村户口的劳动者进入工业化转型职业的可能性更大。这一部分将考察不同户口类型的劳动者进入蓝领职业和工业化转型职业的可能性是否存在差异（如表 3 所示）。回归模型结果显示，无论是男性还是女性，在控制了其他变量后，相比于白领职业，农村户口的劳动者进入蓝领职业的可能性与城市户口的劳动者之间并没有明显的不同。事实上，在纳入受教育程度等控制变量之前，农村人口进入蓝领职业的可能性显著高于城市人口。这说明户籍效应在很大程度上是人力资本差异所导致的，即农民工在人力资本特征上往往比城市人口要低。这一结果与之前的诸多研究结论相一致（田丰，2010；李强，2012；吴晓刚、张卓妮，2014）。我们进一步来看户口类型在蓝领职业内部发挥的作用。结果显示，不管是男性还是女性，即使控制了受教育年限等各种变量，在蓝领职业内部，农村户口的劳动者依然更容易进入“工业化转型职业”，而受教育年限这一最常用的人力资本要素对于是否进入此类职业的影响很小。具体来说，相比城市户口，农村户口的男性和女性进入蓝领内部男性职业和女性职业的可能性分别提高了 34.4% 和 98.2%。这一结果证实了工业化转型职业的性别准入机制。

表 3 农村户口对进入蓝领或工业化转型职业的影响（Logistic 模型估计结果）

	男性		女性	
	职业类型（蓝领 = 1，白领 = 0）	职业类型（工业化转型 = 1，蓝领非隔离 = 0）	职业类型（蓝领 = 1，白领 = 0）	职业类型（工业化转型 = 1，蓝领非隔离 = 0）
农村户口	0.244 (0.149)	0.296 ⁺ (0.163)	0.245 (0.191)	0.684 ^{**} (0.223)

续表

	男性		女性	
	职业类型（蓝领 = 1, 白领 = 0）	职业类型（工业化转型 = 1, 蓝领非隔离 = 0）	职业类型（蓝领 = 1, 白领 = 0）	职业类型（工业化转型 = 1, 蓝领非隔离 = 0）
受教育年限	-0.188 *** (0.019)	-0.029 + (0.017)	-0.348 *** (0.028)	-0.007 (0.022)
年龄	0.072 + (0.038)	0.131 *** (0.036)	0.138 * (0.054)	0.102 + (0.053)
年龄的平方	-0.001 * (0.000)	-0.001 ** (0.000)	-0.002 * (0.001)	-0.001 (0.001)
体制内	-1.401 *** (0.133)	0.506 ** (0.167)	-1.748 *** (0.169)	0.159 (0.235)
常数项	2.269 * (0.907)	-4.195 *** (1.029)	1.942 + (1.155)	-4.683 *** (1.155)
省级固定效应	控制	控制	控制	控制
Log likelihood	-904.145	-808.744	-608.762	-466.604
样本量	2027	1447	1557	1030

注：括号中的数字为标准误；***、**、*、+ 表示估计结果在 0.1%、1%、5%、10% 的水平上显著。

资料来源：根据 2012 年中国劳动力动态调查（CLDS）数据计算得到。

2. 工业化转型职业与就业状况

对于就业状况的考察可以反映出劳动者在劳动力市场上占有位置的高低（李路路等，2012；Lockwood，1958）。如前文所述，工业化转型职业的从业人员在很大程度上缺乏其他人力资本，因而不得不利用性别身份来谋求职业。这里含有双重劣势：其一是蓝领职业相对于白领职业的劣势；其二是蓝领职业内部性别隔离的职业相对于非隔离职业的劣势。双重劣势将导致工业化转型职业的从业人员在就业中处于被动的、不利的境况。基于对其就业状况的分析，主要发现如表 4 所示^①。

首先，在工作自主性上，一方面，尽管蓝领职业的工作自主性低于白领职业，但这一系数在统计上并不显著；另一方面，在蓝领职业内部，对于男性来说，工业化转型职业的工作自主性显著低于其他职业，但对于女性来说，这两类职业的工作自主性并没有显著的差异。出现性别差异的一个可能原因是，在我们的分析样本中，男性集中的工业化转型职业基本上是与建筑业、制造业相关的工作，这些工作的项目安排进

^① 本表格共涉及 28 个模型，如有需要，请向作者索取详细结果。

度通常十分紧凑，因此工作自主性更差；而女性则以保姆、环卫人员、纺织工和裁缝等为主，这些工作在内容和进度上相对仍保有一定的自主性。

表 4 不同职业类型的就业状况的 OLS 和 Logistic 模型估计结果

	工作自主性		工作保障			工作环境	
	工作控制程度	劳动合同	固定工资	拖欠工资	职业医疗保险	恶劣环境	粉尘环境
男性							
职业类型（蓝领 = 1, 白领 = 0）	-0.034 (0.082)	0.560 ** (0.190)	-1.084 *** (0.268)	0.270 (0.193)	0.083 (0.210)	0.804 *** (0.229)	0.950 *** (0.200)
职业类型（工业化转型 = 1, 蓝领非隔离 = 0）	-0.209 *** (0.060)	-0.472 *** (0.142)	-0.252 + (0.136)	0.532 ** (0.192)	-0.155 (0.160)	0.382 * (0.149)	0.767 *** (0.132)
女性							
职业类型（蓝领 = 1, 白领 = 0）	-0.119 (0.096)	0.588 ** (0.221)	-0.648 * (0.293)	0.032 (0.397)	0.212 (0.242)	0.156 (0.324)	0.663 * (0.270)
职业类型（工业化转型 = 1, 蓝领非隔离 = 0）	0.083 (0.087)	-0.242 ** (0.200)	-0.440 * (0.186)	-0.277 (0.339)	-0.535 * (0.260)	-0.336 (0.268)	0.943 *** (0.189)

注：控制变量包含户口、年龄、年龄的平方、受教育程度、职业社会经济地位指数（ISEI）、体制内，以及省级层面的固定效应，控制变量的系数在此省略；括号中的数字为标准误；***、**、*、+ 表示估计结果在 0.1%、1%、5%、10% 的水平上显著；在各行中，模型的样本量从上到下依次是 2027、1447、1557、1030，其中工作自主性部分采用 OLS 回归，其余各项采用二分类 Logistic 回归。

资料来源：根据 2012 年中国劳动力动态调查（CLDS）数据计算得到。

其次，在工作保障上，表 4 的结果表明：第一，蓝领与白领一样并没有遭遇拖欠工资，亦拥有职业医疗保险，甚至还在劳动合同的签订上要好于白领，只是有固定工资的可能性要低于白领。值得注意的是，在控制了受教育程度、单位类型（体制内/外）以及职业社会经济地位指数（ISEI）后，蓝领职业签订劳动合同的可能性高于白领。但在不控制上述变量时，蓝领职业签订劳动合同的可能性则显著低于白领。这意味着白领和蓝领能否得到劳动合同的保障深受自身的人力资本与单位类型的制约。换言之，相比于低学历、体制外的白领，高学历的、在体制内的蓝领工人获得劳动合同的几率反而更高。这其实显示的是一种筛选性作用（吴晓刚、张卓妮，2014）。第二，考察蓝领职业内部的状况可知，工业化转型职业的工作保障普遍劣于其他蓝领职业。具体来说，从事工业化转型职业的劳动者更少签订劳动合同、有固定工资以及有职业医疗保险，而且被拖欠工资的风险更高。

最后，在工作环境上，从回归模型的结果中可以看到：相比于白领，蓝领更可能接触到恶劣的工作环境，而在蓝领职业内部，工业化转型职业的工作环境又明显更差。

这一点也和我们的预期相符合。

上述分析基本上证实了工业化转型职业的从业人员在就业中更可能面临双重劣势，且男性和女性的遭遇虽略有差异，但大致相同。总而言之，第一，这类职业主要从事一些重复性的、不具有太强技术含量的工作，因此更多是简单执行雇主的指令，难以有太多的个人意愿，更无法掌控工作进度和内容。例如，加工制造业往往存在着“赶工游戏”（黄岩，2012）。第二，以性别作为进入门槛意味着这类职业存在很强的可替代性。由于雇主可以在劳动力市场上持续搜寻到类似的员工，因此雇主没有动机提供相应的合同、保险等以获取员工忠诚（Kalleberg et al., 2000）。例如，建筑行业的相应职业基本是随项目流动，员工按天支付报酬，随叫随到。第三，这类职业中男性比例高的职业一般集中在建筑业和加工制造业，女性比例高的职业则集中在纺织业等，因此，工人在工作场所中都可能接触到大量的粉尘或化学、金属等有害物质，或长期处在噪音很大的工作环境中。

3. 工业化转型职业与主观福祉

最后，我们关注农民群体对于工业化过程中职业转型的适应状况，也就是在从农业向非农职业转型的过程中，他们的主观福祉水平是趋于上升还是下降。结果如表5所示^①。表5的结果显示，由农民转换到工业化转型职业后，总体上个体的自评状况有所下降。

表5 农民职业转型影响主观评价的固定效应模型

	自评社会地位	自评收入地位	生活满意度	对未来的信心
农民职业转型（工业化转型职业=1，农民=0）	-0.027 (0.181)	-0.319* (0.189)	-0.621*** (0.179)	-0.089 (0.188)
控制变量	控制	控制	控制	控制
样本量	2073	2073	2073	2073

注：控制变量有户口、年龄、年龄的平方、受教育程度、职业 ISEI、体制内/外，控制变量的系数在此省略；括号中的数字为标准误；***、**、*、+ 表示估计结果在 0.1%、1%、5%、10% 的水平上显著。

资料来源：根据 2010-2016 年四期中国家庭追踪调查（CFPS）数据计算得到。

具体来说，个体的自评收入地位和生活满意度都显著降低。其中，自评收入地位这一指标的下降可能是由于他们在职业转型后的参照群体发生了变化。正如“相对剥

^① 本文还分性别进行了异质性检验，以及使用固定效应有序 Logistic 回归（fixed-effects ordered logistic regression）进行了稳健性检验，相关结果均与表5一致。如有需要，请向作者索取详细的结果。

夺论”所指出，面临不同的参照群体会使得个体的自我评估发生变化（默顿，2006）。在从事农业生产时，他们的参照群体是乡村网络所构成的农民，彼此基本生活方式相似，且内部收入不平等较低，因此其主观感受和自我评价更为积极。在从事非农职业后，城镇劳动力市场上的其他工人成为新的参照群体，因此他们自评收入地位的标准比那些一直留在农村的个体所采用的标准更高（Wang，2017）。对于农民工群体来说，市场能力成为影响他们地位认同的一种重要路径（蔡禾、曹志刚，2009）。此外，四项指标中降低幅度最大的是生活满意度这一指标。这可能是由于工业化转型职业对个体的就业状况存在普遍的负向效应，完全不同于农业生产的周期性和可预期，其从业人员经常面对更为不稳定和难以预期的状况，因此他们更容易产生相对剥夺感。以上的分析结果显示农民从农业进入非农部门后看似实现了职业部门之间的跨越，但实际上反而陷入了诸多现实的困境。

六 结论与启示

农民工的相关研究已经非常丰富。这些研究普遍认为，由于户籍制度的阻碍，农民工很难享有与城市居民同等的权益（张春泥，2011），只能作为城市的“暂时性居民”（蔡禾、王进，2007；陈映芳，2005；Lee，2019）。本研究试图从工业化变迁的角度，通过提出“工业化转型职业”这一分析概念，重新思考工业化转型时期中国农民的职业转型与社会分层。

本文主要有如下几点发现：首先，工业化转型职业是农民在工业化浪潮的推动下被动进入非农部门的一种过渡性职业。职业的技能类型和性别特征是这类职业的两个基本维度：一是对学历和劳动技能要求低，其生产劳动很容易从农业部门延伸过来；二是附带很强的性别属性，性别成为这类职业的准入门槛。从工业化进程的视角来看，这一群体不仅在城市的身份是暂时的，而且他们所从事的职业类型在工业化的时代长河中也可能是“短暂的一瞥”。其次，工业化转型职业面临着双重劣势，既有作为蓝领职业相对于白领职业的劣势，又有在蓝领职业内部作为性别隔离职业相对于非隔离职业的劣势。数据分析结果表明，工业化转型职业的从业人员面临更加恶劣的工作环境、不稳定的工作状况以及脆弱的工作保障，显示出个体利用性别身份来谋求职业的困境。最后，这种客观上的双重劣势又使得农民转入这一职业后更容易体会到难以控制的无力感，集中表现为他们的主观福祉有所降低。

可见，尽管农民工从农业部门向非农部门的流动跨越了职业部门的分界，但他们

仍旧面临严峻的生存困境。因此，我们不能简单地将收入的部分提升视为农民非常顺利地适应工业化变迁以及职业身份的变化（田丰，2017）。这也给予我们一些政策方面的启发。目前恰逢工业化的决胜时期，我们不仅要引导农民群体有序实现职业的转型，更重要的是帮助他们不断提升专业技能，适应新的社会转型，真正享受到工业化带来的福利。比如，减少城市教育系统的阻碍，帮助农民工群体的子代接受更高水平、更高质量的教育，促使他们享有向上流动的机会与能力；再比如，提供大量的技能培训，引导一部分农民提高自身技能、自主创业，助力乡村振兴（王西玉等，2003；庄晋财等，2014；郭星华、肖翔尹，2020）。

综上，我们以工业化转型职业作为分析工具，深入探讨了在中国快速工业化变迁下的农民职业转型。我们除了希望可以为帮助理解中国工业化所导致的职业变革和社会分层提供一个新的解释视角，也希望可以使更多人关注到弱势群体在工业化变迁中所面临的生存困境，从而为进一步改善这一群体的处境提供一定的启示。

受限于数据，本文还存在可改进之处。主要是目前所使用的数据缺少一些最新的职业类型，使得我们无法观察和评估职业变动的最新状况，例如外卖员。而外卖员恰恰是农民工集中的职业之一（陈龙，2020），并被纳入最新的中国标准职业分类系统。我们期待今后有更多的数据可以继续深化和发展这一概念，同时也期待有更多学者参与对话和讨论。

附录：

附表 1 职业特征变量的因子构建与荷载

	O*NET 元素序号	因子荷载
认知能力		
口语理解	1. A. 1. a. 1	0.712
写作理解	1. A. 1. a. 2	0.773
写作表达	1. A. 1. a. 4	0.737
问题敏感性	1. A. 1. b. 3	0.823
演绎推理	1. A. 1. b. 4	0.851
归纳推理	1. A. 1. b. 5	0.862
信息排序	1. A. 1. b. 6	0.891
灵活分类	1. A. 1. b. 7	0.843
数学推理	1. A. 1. c. 1	0.762

续表

	O* NET 元素序号	因子负载
算数能力	1. A. 1. c. 2	0. 701
闭合速度 ^①	1. A. 1. e. 1	0. 772
闭合灵活性 ^②	1. A. 1. e. 2	0. 802
获取信息能力	4. A. 1. a. 1	0. 754
识别信息能力	4. A. 1. b. 1	0. 712
处理信息能力	4. A. 2. a. 2	0. 782
分析数据和信息能力	4. A. 2. a. 4	0. 831
决策和解决问题	4. A. 2. b. 1	0. 753
更新和使用知识	4. A. 2. b. 3	0. 764
记录信息	4. A. 3. b. 6	0. 752
身体能力		
手臂稳定性	1. A. 2. a. 1	0. 771
手的灵巧性	1. A. 2. a. 2	0. 732
多肢协调能力	1. A. 2. b. 2	0. 733
响应方向	1. A. 2. b. 3	0. 862
快速响应能力	1. A. 2. c. 1	0. 771
腕指速度	1. A. 2. c. 2	0. 752
身体平衡能力	1. A. 3. c. 4	0. 724
身体协调能力	1. A. 3. c. 3	0. 721
夜视能力	1. A. 4. a. 4	0. 971
周边视觉	1. A. 4. a. 5	0. 982
深度感知	1. A. 4. a. 6	0. 845
炫光敏感度	1. A. 4. a. 7	0. 968
声音辨认能力	1. A. 4. b. 3	0. 937
操纵或驾驶车辆或机械设备	4. A. 3. a. 4	0. 903

注：为了保持 1982 - 2010 职业分类与代码的统一，以便于描述这一职业比例的变动趋势，我们对职业重新进行了编码，最终得到 160 个职业，具体做法参照李汪洋和谢宇（2015）的研究。

资料来源：根据 O* NET 职业数据库计算得到。

- ① 闭合速度指快速理解、组合信息并将其组织成有意义的模式的能力。
- ② 闭合灵活性指识别或检测隐藏在其他分散注意力的材料中的已知图案（图形、物体、单词或声音）的能力。

附表 2 与农业职业技能相近的职业类型^①

职业编码	职业类型	认知能力	身体能力	2010 年 职业男性比例 (%)
40105	废旧物资回收利用人员	32.073	73.372	65.8
40500	运输服务人员	58.675	60.873	80.9
40703	供水、供热及生活燃料供应人员	50.144	76.222	77.5
40711	日用机电产品维修人员	57.373	67.924	83.8
40714	环境卫生人员	37.462	62.536	28.4
60101	地质勘查人员	51.423	79.674	74.7
60103	矿物开采人员	37.374	92.303	92.6
60104	矿物处理人员	22.452	79.852	74.5
60105	钻井人员	44.701	91.511	87.3
60106	石油、天然气开采人员	40.874	88.991	67.5
60107	盐业生产人员	46.605	64.562	74.7
60201	金属冶炼、轧制人员	47.550	70.981	79.1
60207	其他金属冶炼和处理工人（半导体等）	43.271	60.233	72.7
60302	石油炼制生产人员	51.622	77.454	70.3
60303	煤化工生产人员	57.916	74.912	79.5
60401	机械制造加工人员	44.767	70.051	75.3
60501	机电产品装配人员	55.743	59.172	63.9
60601	机械设备修理人员	55.754	75.242	89.1
60901	橡胶和塑料制品生产人员	50.823	74.693	62.0
61002	纺纱人员	29.702	65.262	25.9
61101	裁缝、缝纫人员	42.462	62.434	29.0
61204	酿酒、食品添加剂及调味品制作人员	60.463	45.521	56.1
61206	屠宰加工人员	21.231	60.132	61.2

① 我们根据职业的两个基本的维度——认知能力和身体能力——来寻找跟农业职业技能相近的职业。所采用的办法是，计算农业职业在两个维度上的均值和标准差，然后根据这个区间范围寻找与农业职业相近的职业，需要满足两个条件：（1）该职业的认知能力 = （农业职业认知能力均值 - 两个标准差 ~ 农业职业认知能力均值 + 一个标准差）范围内；（2）该职业的身体能力 = （农业职业身体能力均值 - 一个标准差 ~ 农业职业身体能力均值 + 两个标准差）范围内。之所以将认知能力的下限扩大和身体能力的上限扩大到两个标准差，是因为我们认为从农业职业进入到非农职业是进入到对认知能力要求更低、但对身体能力要求更高的职业。相较而言，认知能力存在学习门槛，而身体能力则主要是与体力相关。

续表

职业编码	职业类型	认知能力	身体能力	2010 年 职业男性比例 (%)
61209	其他食品、饮料制造工人	31.812	63.472	53.5
61301	烟草及其制品加工人员	39.951	61.683	58.0
61501	木材加工人员	46.472	83.785	70.7
61503	木材制品加工人员	43.332	72.993	83.4
61601	建筑材料生产加工人员	53.032	37.234	74.9
61605	其他建筑材料生产加工人员 (装饰石材等)	34.281	65.652	77.6
61701	玻璃及其制品生产人员	46.293	75.067	60.5
61702	陶瓷及其制品生产人员	48.152	80.277	54.7
61903	印刷人员	42.951	68.546	59.9
62200	工程施工人员	42.193	79.474	90.1
62301	公(道)路运输机械设备操作及有关人员	41.964	79.273	94.1
62302	铁路、地铁运输机械设备操作及有关人员	60.732	96.154	84.6
62304	水上运输设备操作及有关人员	23.981	78.672	83.9
62305	起重装卸机械操作及有关人员	43.312	89.788	81.6
62902	机泵操作人员	56.123	77.419	64.2
62903	简单体力劳动人员	25.832	65.174	83.2

资料来源：根据 O*NET 职业数据库、第六次全国人口普查数据计算得到。

附表 3 不同职业类型的各变量描述性统计分析

	蓝领	白领	工业化转型	蓝领非隔离
均值 (标准差)				
年龄 (年)	38.708 (10.907)	38.005 (10.877)	40.503 (10.684)	37.082 (10.858)
受教育年限 (年)	8.258 (4.391)	12.574 (3.579)	8.024 (4.106)	8.470 (4.624)
职业 ISEI	32.776 (7.956)	56.866 (10.721)	32.186 (7.606)	33.312 (8.226)
工作控制程度	-0.049 (1.027)	0.114 (0.919)	-0.125 (1.014)	0.020 (1.035)
百分比 (%)				
男性	58.4	52.4	82.9	36.2
户口 (农村户口=1)	67.3	30.4	69.6	65.3

续表

	蓝领	白领	工业化转型	蓝领非隔离
体制内	22.2	65.1	26.3	18.6
是否签订合同（是=1）	43.7	60.7	61.0	47.9
是否有固定工资（是=1）	57.5	93.8	52.2	62.4
是否拖欠工资（是=1）	12.4	6.7	15.9	9.2
是否有职业医疗保险（是=1）	33.6	69.9	31.5	35.6
是否接触恶劣环境（是=1）	20.5	10.6	24.9	16.6
是否接触粉尘环境（是=1）	36.4	13.3	49.2	24.7
样本量	2477	1107	1178	1299

资料来源：根据2012年中国劳动力动态调查（CLDS）数据计算得到。

附表4 发生职业转型与未转型的农民的相关变量描述性统计分析

	合并截面数据		最后一次观测数据	
	职业转型	农民职业	职业转型	农民职业
均值（标准差）				
年龄（年）	46.022 (8.555)	48.053 (9.013)	47.638 (8.653)	51.318 (8.666)
受教育年限（年）	6.255 (3.685)	4.929 (4.175)	6.020 (3.719)	4.798 (4.193)
职业 ISEI	29.002 (5.876)	23.060 (0.799)	29.019 (5.594)	23.058 (0.799)
自评社会地位	2.663 (0.990)	2.837 (1.019)	2.489 (0.879)	2.517 (1.006)
自评收入地位	2.590 (0.944)	2.597 (1.018)	2.787 (0.959)	3.006 (1.058)
生活满意度	3.514 (1.082)	3.566 (1.066)	3.385 (1.138)	3.639 (1.083)
对未来的信心	4.030 (0.972)	3.842 (1.086)	4.014 (0.880)	3.852 (1.110)
百分比（%）				
男性	87.2	48.1	80.8	45.4
户口（农村户口=1）	95.3	98.3	95.7	97.5
体制内	6.3	0.0	5.9	0.0
样本量	304	7988	146	1927

资料来源：根据2010-2016年四次中国家庭追踪调查（CFPS）数据计算得到。

附表 5 农民职业转型影响主观评价的固定效应模型

	自评社会地位	自评收入地位	生活满意度	对未来的信心
农民转入 工业化转型职业	-0.124 * (0.051)	-0.130 * (0.052)	-0.302 *** (0.052)	-0.150 ** (0.052)
农村户口	-0.037 (0.067)	0.009 (0.069)	-0.057 (0.068)	-0.098 (0.069)
年龄	-0.000 (0.014)	-0.037 * (0.015)	-0.034 * (0.015)	-0.027 + (0.015)
年龄的平方	0.001 *** (0.000)	-0.000 (0.000)	0.001 *** (0.000)	0.001 *** (0.000)
职业 ISEI	-0.002 (0.004)	-0.004 (0.004)	-0.004 (0.004)	-0.003 (0.004)
受教育年限	0.015 * (0.007)	-0.011 (0.007)	0.016 * (0.007)	0.003 (0.007)
体制内	0.028 (0.020)	0.159 *** (0.020)	0.235 *** (0.019)	0.131 *** (0.020)
常数项	-0.255 (0.360)	5.133 *** (0.369)	3.449 *** (0.364)	3.916 *** (0.370)
样本量	10645	10645	10645	10645

注：分析样本为 2010 - 2016 年四期追踪数据中观察了两次及以上的样本，共 10645 人，并得到 29733 条人 - 年记录；括号中的数字为标准误；***、**、*、+ 表示估计结果在 0.1%、1%、5%、10% 的水平上显著。

资料来源：根据 2010 - 2016 年四期中国家庭追踪调查（CFPS）数据计算得到。

参考文献：

- 埃米尔·涂尔干（2013），《社会分工论》，渠敬东译，北京：生活·读书·新知三联书店。
- 蔡昉（2006），《为什么劳动力流动没有缩小城乡收入差距》，《经济前沿》第 6 期，第 7 - 9 页。
- 蔡昉（2017），《改革时期农业劳动力转移与重新配置》，《中国农村经济》第 10 期，第 2 - 12 页。
- 蔡昉、都阳、王美艳（2001），《户籍制度与劳动力市场保护》，《经济研究》第 12 期，

第 41 - 49 页。

蔡禾、曹志刚 (2009), 《农民工的城市认同及其影响因素——来自珠三角的实证分析》, 《中山大学学报 (社会科学版)》第 1 期, 第 148 - 158 页。

蔡禾、王进 (2007), 《“农民工”永久迁移意愿研究》, 《社会学研究》第 6 期, 第 86 - 113 页。

陈龙 (2020), 《“数字控制”下的劳动秩序——外卖骑手的劳动控制研究》, 《社会学研究》第 6 期, 第 113 - 135 页。

陈映芳 (2005), 《“农民工”: 制度安排与身份认同》, 《社会学研究》第 3 期, 第 119 - 132 页。

范璐璐、薛红 (2018), 《非正规就业中的女工自组织与劳工力量——以嘉兴服装业的合作生产队为例》, 《中国乡村研究》第 1 期, 第 57 - 77 页。

郭星华、肖翔尹 (2020), 《场域叠加态: 农民工返乡创业实践研究》, 《社会建设》第 6 期, 第 54 - 64 页。

胡荣、陈斯诗 (2012), 《影响农民工精神健康的社会因素分析》, 《社会》第 6 期, 第 135 - 157 页。

黄乾 (2009), 《城市农民工的就业稳定性及其工资效应》, 《人口研究》第 3 期, 第 53 - 62 页。

黄岩 (2012), 《工厂外的赶工游戏——以珠三角地区的赶货生产为例》, 《社会学研究》第 4 期, 第 187 - 203 页。

黄宗智 (1986), 《华北的小农经济与社会变迁》, 北京: 中华书局。

金一虹 (2000), 《非正规劳动力市场的形成与发展》, 《学海》第 4 期, 第 91 - 97 页。

寇恩惠、刘柏惠 (2013), 《城镇化进程中农民工就业稳定性及工资差距——基于分位数回归的分析》, 《数量经济技术经济研究》第 7 期, 第 3 - 19 页。

李路路、秦广强、陈建伟 (2012), 《权威阶层体系的构建——基于工作状况和组织权威的分析》, 《社会学研究》第 6 期, 第 46 - 76 页。

李培林、李炜 (2007), 《农民工在中国转型中的经济地位和社会态度》, 《社会学研究》第 3 期, 第 1 - 17 页。

李强 (1999), 《中国大陆城市农民工的职业流动》, 《社会学研究》第 3 期, 第 95 - 103 页。

李强 (2012), 《农民工与中国社会分层》, 北京: 社会科学文献出版社。

李强、唐壮 (2002), 《城市农民工与城市中的非正规就业》, 《社会学研究》第 6 期,

第13-25页。

李汪洋、谢宇(2015),《中国职业性别隔离的趋势:1982-2010》,《社会》第6期,第153-177页。

刘精明(2001),《向非农职业流动:农民生活史的一项研究》,《社会学研究》第6期,第1-18页。

刘林平(2020),《制造业从业农民工的现状与变化趋势》,《人民论坛》第9期,第54-58页。

罗伯特·默顿(2006),《社会理论和社会结构》,唐少杰、齐心译,江苏:译林出版社。

宋林飞(1982),《农村劳动力的剩余及其出路》,《中国社会科学》第5期,第121-133页。

苏之慧(2018),《非正式和不稳定的工作:不稳定型无产者和中国》,《中国乡村研究》第1期,第16-39页。

孙中伟、刘林平(2018),《中国农民工问题与研究四十年:从“剩余劳动力”到“城市新移民”》,《学术月刊》第11期,第54-67页。

谭深(1997),《农村劳动力流动的性别差异》,《社会学研究》第1期,第44-49页。

汤兆云、张憬玄(2017),《新生代农民工的社会网络和社会融合——基于2014年流动人口动态监测调查江苏省数据的分析》,《江苏社会科学》第5期,第8-15页。

田丰(2010),《城市工人与农民工的收入差距研究》,《社会学研究》第2期,第87-105页。

田丰(2017),《逆成长:农民工社会经济地位的十年变化(2006-2015)》,《社会学研究》第3期,第121-143页。

汪建华、范璐璐、张书琬(2018),《工业化模式与农民工问题的区域差异——基于珠三角与长三角地区的比较研究》,《社会学研究》第4期,第109-136页。

王广州(2019),《新中国70年:人口年龄结构变化与老龄化发展趋势》,《中国人口科学》第3期,第2-15页。

王美艳(2005),《城市劳动力市场上的就业机会与工资差异——外来劳动力就业与报酬研究》,《中国社会科学》第5期,第36-46页。

王西玉、崔传义、赵阳(2003),《打工与回乡:就业转变和农村发展——关于部分进城民工回乡创业的研究》,《管理世界》第7期,第99-109页。

闻翔(2013),《乡土中国遭遇机器时代——重读费孝通关于〈昆厂劳工〉的讨论》,

- 《开放时代》第1期，第211-222页。
- 吴晓刚、张卓妮（2014），《户口、职业隔离与中国城镇的收入不平等》，《中国社会科学》第6期，第118-140页。
- 吴愈晓、吴晓刚（2008），《1982-2000：我国非农职业的性别隔离研究》，《社会》第6期，第128-152页。
- 谢桂华（2007），《农民工与城市劳动力市场》，《社会学研究》第5期，第84-110页。
- 许怡、许辉（2019），《“机器换人”的两种模式及其社会影响》，《文化纵横》第3期，第88-96页。
- 杨一纯、谢宇（2021），《职业特征如何影响性别间的收入差距》，《社会》第3期，第143-176页。
- 张春泥（2011），《农民工为何频繁变换工作——户籍制度下农民工的工作流动研究》，《社会》第6期，第153-177页。
- 张艳华（2018），《制造业“机器换人”对劳动力就业的影响——基于北京市6家企业的案例研究》，《中国人力资源开发》第10期，第136-146页。
- 章莉、吴彬彬、李实、Sylvie Démurger（2016），《部门进入的户籍壁垒对收入户籍歧视的影响——基于微观模拟方法的收入差距分解》，《中国农村经济》第2期，第36-51页。
- 赵耀辉（1997），《中国农村劳动力流动及教育在其中的作用——以四川省为基础的研究》，《经济研究》第2期，第37-42页。
- 中国工业化进程研究课题组（2017），《工业化蓝皮书：中国工业化进程报告（1995-2015）》，北京：社会科学文献出版社。
- 周其仁（1997），《机会与能力——中国农村劳动力的就业与流动》，《管理世界》第5期，第81-101页。
- 庄晋财、芮正云、曾纪芬（2014），《双重网络嵌入、创业资源获取对农民工创业能力的影响——基于赣、皖、苏183个农民工创业样本的实证分析》，《中国农村观察》第3期，第29-41页。
- Assiter, Alison (2017). *Transferable Skills in Higher Education*. London: Routledge Press.
- Blau, Francine & Wallace Hendricks (1979). Occupational Segregation by Sex: Trends and Prospects. *The Journal of Human Resources*, 14 (2), 197-210.
- Blau, Peter & Otis Duncan (1967). *The American Occupational Structure*. New York: Wiley Press.

- Bridges, David (1993). Transferable Skills: A Philosophical Perspective. *Studies in Higher Education*, 18 (1), 43 – 51.
- Charles, Maria & Karen Bradley (2009). Indulging Our Gendered Selves? Sex Segregation by Field of Study in 44 Countries. *American Journal of Sociology*, 114 (4), 924 – 976.
- Cotter, David, Joan Hermsen, Seth Ovadia & Reeve Vanneman (2001). The Glass Ceiling Effect. *Social Forces*, 80 (2), 655 – 681.
- Doeringer, Peter & Michael Piore (1971). *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*. London: Routledge Press.
- England, Paula (2010). The Gender Revolution: Uneven and Stalled. *Gender & Society*, 24 (2), 149 – 166.
- England, Paula, George Farkas, Barbara Kilbourne & Thomas Dou (1988). Explaining Occupational Sex Segregation and Wages: Findings from a Model with Fixed Effects. *American Sociological Review*, 53 (4), 544 – 558.
- England, Paula, Melissa Herbert, Barbara Kilbourne, Lori Reid & Lori Megdal (1994). The Gendered Valuation of Occupations and Skills: Earnings in 1980 Census Occupations. *Social Forces*, 73 (1), 65 – 100.
- Erikson, Robert & John Goldthorpe (1992). *The Constant Flux: A Study of Class Mobility in Industrial Societies*. New York: Oxford University Press.
- Featherman, David & Robert Hauser (1978). *Opportunity and Change*. New York: Academic Press.
- Folbre, Nancy & Julie Nelson (2000). For Love or Money—Or Both? *Journal of Economic Perspectives*, 14 (4), 123 – 140.
- Gross, Edward (1968). Plus Ça Change...? The Sexual Structure of Occupations over Time. *Social Problems*, 16 (2), 198 – 208.
- Guest, Avery, Nancy Landale & James McCann (1989). Intergenerational Occupational Mobility in the Late 19th Century United States. *Social Forces*, 68 (2), 351 – 378.
- Kalleberg, Arne (2009). Precarious Work, Insecure Workers: Employment Relations in Transition. *American Sociological Review*, 74 (1), 1 – 22.
- Kalleberg, Arne (2011). *Good Jobs, Bad Jobs: The Rise of Polarized and Precarious Employment Systems in the United States, 1970s – 2000s*. New York: Russell Sage Foundation Press.

- Kalleberg, Arne, Barbara Reskin & Ken Hudson (2000). Bad Jobs in America: Standard and Nonstandard Employment Relations and Job Quality in the United States. *American Sociological Review*, 65 (2), 256 – 278.
- Lee, Ching Kwan (2019). China's Precariats. *Globalizations*, 16 (2), 137 – 154.
- Lockwood, David (1958). *The Blackcoated Worker: A Study in Class Consciousness*. London: Allen & Unwin Press.
- Lueptow, Lloyd, Lori Garovich-Szabo & Margaret Lueptow (2001). Social Change and the Persistence of Sex Typing: 1974 – 1997. *Social Forces*, 80 (1), 1 – 36.
- Morgan, Stephen, David Grusky & Gary Fields (2006). *Mobility and Inequality: Frontiers of Research from Sociology and Economics*. California: Stanford University Press.
- Sobel, Michael, Michael Hout & Otis Duncan (1985). Exchange, Structure, and Symmetry in Occupational Mobility. *American Journal of Sociology*, 91 (2), 359 – 372.
- Solinger, Dorothy (1999). Citizenship Issues in China's Internal Migration: Comparisons with Germany and Japan. *Political Science Quarterly*, 114 (3), 455 – 478.
- Taylor, Jeffrey (1993). Rural Employment Trends and the Legacy of Surplus Labor 1978 – 1989. In Yak-Yeow Kueh & Robert Ash (eds.), *Economic Trends in Chinese Agriculture: The Impact of Post-Mao Reforms*. New York: Oxford University Press, pp. 273 – 310.
- Torre, Margarita (2019). Women in Blue: Structural and Individual Determinants of Sex Segregation in Blue-collar Occupations. *Gender & Society*, 33 (3), 410 – 438.
- Wang, Jia (2017). Rural-to-urban Migration and Rising Evaluation Standards for Subjective Social Status in Contemporary China. *Social Indicators Research*, 134 (3), 1113 – 1134.
- Williams, John & Deborah Best (1990). *Sex and Psyche: Gender and Self Viewed Cross-culturally*. London: Sage Publications Press.
- Zhou, Xiang & Yu Xie (2019). Market Transition, Industrialization, and Social Mobility Trends in Postrevolution China. *American Journal of Sociology*, 124 (6), 1810 – 1847.

Farmer's Occupational Transformation and Industrialization in China: Characteristics, Causes and Consequences of “Pre-industrial Occupations”

Yang Yichun¹, Li Wangyang² & Xie Yu^{3,4}

(School of Sociology and Population Studies, Renmin University of China¹;

China Academy of Social Management/School of Sociology, Beijing Normal University²;

Center for Social Research, Guanghua School of Management, Peking University³;

Center on Contemporary China, Princeton University⁴)

Abstract: By proposing the concept of “pre-industrial occupations”, we re-examine the characteristics, causes and consequences of career transition of Chinese farmers to non-agricultural occupations under China's rapid industrialization. We define pre-industrial occupations as the most accessible occupations for farmers to transfer from the agricultural sector to the non-agricultural sector and the skill types and gender characteristics are its main evaluation criteria. First, pre-industrial occupations are characterized with low average years of education and low vocational skill requirements, so its production methods are similar to the agricultural sector. Second, there is a severe occupational gender segregation across these occupations. Then we use empirical method to operationalize, define, and analyze the concept of pre-industrial occupations. Our findings reveal that, from the macro perspective, these occupations have the function of being an “occupational shelter” for farmers to transfer from the agricultural sector to the non-agricultural sector, and the proportion of these occupations has increased steadily under the process of industrialization. From the micro perspective, the employment situation of employees in pre-industrial occupations is even more disadvantaged and working in pre-industrial occupations does not bring about effective improvement of subjective well-being. Overall, this paper provides a new framework and empirical evidence for understanding occupational transformation and social stratification in China during the period of industrialization.

Keywords: pre-industrial occupations, industrialization, rural migrant workers, occupational gender segregation

JEL Classification: J21, J46, J61

(责任编辑: 封永刚)