

# 人力资本的蝴蝶效应

——福岛核事故如何拉升美国企业的离职率

企业人力资源管理不仅需要考虑自身的运营，还要考虑并积极应对外部冲击。



---

高华声

复旦大学泛海国际金融学院副院长  
金融学教授、博士生导师



2011年3月11日，日本东北发生里氏9.0级地震，继而发生海啸，导致日本福岛核电站受到严重的影响，放射性物质泄漏。随后，日本原子力安全保安院将福岛核事故的等级定为核事故最高分级——7级（特大事故），与切尔诺贝利核事故同级。

这场震惊全球的核事故与大洋彼岸的美国并没有直接关系，但正如亚马逊河的蝴蝶扇动几下翅膀就能掀起得克萨斯的一场龙卷风一样，日本的核危机竟然无意中影响了数千里之外美国企业的员工离职率和企业业绩。

## 员工离职率与企业业绩因果关系

员工离职率与企业业绩之间的因果关系一直是学术界和业界感兴趣但又难以识别的重要问题，这两者之间的关系至少存在以下四种可能：第一，较高的员工离职率使得企业丧失人力资本，从而降低了企业业绩，即高员工离职率导致了较差的企业业绩；第二，企业业绩不佳导致员工纷纷离职，即较差的企业业绩导致了高员工离职率；第三，较高的员工离职率使得企业内部的人力资本更新频繁，保持了企业的活力并避免了企业固化，从而提升了企业业绩，即高员工离职率带来了较好的企业业绩；第四，良好的企业表现使得其员工在劳动力市场拥有高度选择权，员工拥有较大的自主空间选择离职

创业或跳槽到其他公司，即较好的企业业绩导致了高员工离职率。

要鉴别哪种可能更符合商业现实，则需要借助外生性的随机事件，即某事件不在企业控制范围内，且不会对企业的业绩造成直接影响，但该事件影响了企业的离职率。通过分析该事件如何影响离职率，进而影响企业业绩，就可以识别出离职率和企业业绩之间的因果关系。

笔者和合作者利用日本福岛核事故作为外生性随机事件，并研究该事件所产生的人力资本蝴蝶效应，分析该事件如何影响大洋彼岸的美国企业核心员工离职，并最终导致美国相关企业的业绩下滑。<sup>①</sup>

---

<sup>①</sup> 选自《人力资本中的蝴蝶效应：解决员工离职与企业业绩的内生问题》，由陈国立、邓辛、Ithai Stern、高华声完成。

## 日本核事故恐慌影响美国企业业绩

日本福岛核事故是自切尔诺贝利事件以来最严重的核泄漏事故，爆发之后引发了全球对核电安全的恐慌，例如欧盟委员会随即要求欧盟各国展开欧洲范围内的核电厂风险和安全评估（压力测试）。德国政府迫于国内民众对核电的恐慌，于2011年6月30日宣布将逐步放弃德国核能发电。在中国，福岛核事故也引发了国内的恐慌情绪，事故发生后中国政府立即采取措施，对全国核设施进行了全面的安全检查。

本研究以总部靠近美国核电站的企业为实验组（这些企业未必是核电企业，只是位置靠近核电站而已），同一行业且规模相同但不靠近核电站的企业为参照组。需要特别说明的是，福岛核事故发生在日本，对远在太平洋彼岸的美国不产生实际影响。这里的实际影响是指，美国的核电设施没有受到此次海啸的任何影响。

以往的研究表明，灾害造成的伤害越大，越难以预测，越容易被察觉，人们就越有可能关注想象中的坏结果，而忽略它不太可能再次发生的事。福岛核事故就是这样一种冲击，它引起了美国民众对于核电的恐慌，即便美国的核电措施一如既往的安全，但是民众主观感觉上的安全性却在下降（即便这种主观感受可能没有科学证据，而是一种情绪化的反应）。这使得靠近美国核电站的民众有意愿离开当地去别的地方定居，从而可能提高当地企业的员工离职率。

通过对比实验组和参照组这两类企业在福岛核事故前三年和后三年的员工自愿离职数据我们发现：在福岛核事故爆发的前三年，实验组和控制组的员工离

职率十分相似；在福岛核事故爆发之后的三年，实验组的员工自动离职率上升了28%。<sup>①</sup>这就是本文所指出的“人力资本的蝴蝶效应”：日本发生的核电事故引起了人们对核电的恐慌，即便美国企业没有受到这一灾害的直接冲击，但是美国的民众也被这种核恐慌情绪影响，从而纷纷逃离靠近核电设施的企业，最终使得这些企业失去了宝贵的人力资本。

随后，我们对比了实验组和对照组的企业营运业绩（ROA）变化，发现实验组的企业业绩下滑了1.25个百分点，而对照组则没有明显变化。这些结果证明，高员工离职率会导致企业业绩的下滑。上文所述的第一种可能得到了数据的证实。

为了进一步证明企业业绩的恶化确实是由员工的离职引起的，我们根据员工—企业关系将企业分成两组：员工—企业关系友好的一组和员工—企业关系不太友好的一组。大量的研究表明，良好的员工—雇主关系可以增强资方和劳方的信任，减少双方的信息不对称，并维持公司员工的稳定，从而有利于公司的长期发展。如果企业业绩的恶化确实是蝴蝶效应引发的人力资本外逃所致，那么这种业绩恶化的情况在员工—企业关系良好的企业中理应愈发明显，因为在这种企业中员工价值更高，员工离职的负面影响更大。我们基于国际通用的多米尼400社会指数（由Kinder、Lydenberg及Domini & Co.Inc.创立）来衡量企业的雇员关系，结果也确实发现在福岛核事故之后，业绩下滑最多的美国企业恰恰是雇员关系最好的一组企业。

<sup>①</sup> 鉴定员工是自愿离职还是被迫离职（即被企业开除）一直是学术上的一个难点，我们用员工自愿放弃尚在锁定期的期权来衡量员工的自愿离职率。为了留住核心员工，企业一般会给员工期权一个锁定期，如果员工在锁定期内主动离职，那么期权将作废。因此，在锁定期的期权作废率是衡量员工主动离职的合理变量。

## 关注人力资本的外部冲击

以上研究对我们有这样四点启示。

第一，学术界对于福岛核电危机以及其他自然灾害的现有研究很多，但这些研究往往聚焦于直接效应，比如学者发现自然灾害之后，企业往往会加大捐赠力度，但是对于大型灾害的蝴蝶效应却研究得很少。我们的研究揭示了，类似福岛核事故的大型灾害除了直接、立即的影响之外，它对人类活动也有间接而长远的蝴蝶效应。

第二，对于企业的人力资源管理而言，发生在日本的福岛核电危机可以触发数千里之外的美国企业员工的蝴蝶效应，这表明企业人力资源管理不仅仅需要考虑自身的运营，还要考虑到自己“势力范围”外的因素，并积极应对这些外部冲击。

第三，该项研究促使我们重新思考员工—企业关系。之前的研究往往强调良好员工—企业关系的正面作用，而忽略其风险。人力资本和机器设备（物质资本）的最大区别在于企业可以自愿拥有后者，却不能自愿拥有前者，人力资本可以根据自己的自由意志离开企业。一旦人力资本在外部冲击下决定离职，之前建立的良好雇员关系对企业往往会有更大的负面作用。

第四，虽然福岛核事故发生在 10 年前，但是对于当下的新冠肺炎疫情同样有启发作用。和福岛核事故引发的蝴蝶效应类似，尚未结束的新冠肺炎疫情会产生怎样的蝴蝶效应，比如，核心地区的一两例新冠肺炎感染病例是否可能引发整个产业链的瘫痪，这都是后续值得讨论的问题。F



► 本文仅代表作者个人意见。编辑：张静。