

印度软件产业的喜与忧

刘小雪

即使印度人自己对本国软件产业的发展也评价不一。Gartner印度分公司的副总裁Partha Iyengar认为,印度的软件产业已经在世界上稳居主导地位,就如同中国在世界玩具产业中的地位一样。而Infosys的董事长Narayana Nilekani则认为,印度的软件产业还处于蹒跚学步阶段,离真正实现世界软件大国的梦想还早得很。尽管大部分印度人更乐于接受前一种说法,但后一种说法可能要更接近于事实。在世界软件产业的总收入中,印度只占2%,即使在它所擅长的客户化服务领域,占世界的份额也还不到20%。而且就这部分服务而言,在很大程度上与中国的玩具业并无多少差别,都是技术含量低、资金投入少、劳动力成本决定竞争成败的“无根”产业。但在过去的两年中,印度的软件服务业出现了一些明显的变化,既对未来的发展提出了挑战,也带来了机遇。

一、软件产业继续保持高速增长,信息技术带动的服务业成为新亮点。

印度软件产业在上个世纪九十年代一直保持着50%以上的增长率,是世界上唯一实现如此高速增长的国家。进入2000年以后,印度软件产业的增速有所下降,2001-2002财政年度较上年的增幅为28%,2002-2003年度为26%,今年的财政年度尚未结束,NASSCOM的估计是在28%左右。即使如此,这个速度在世界上依然位于增长的前列,而且这种成绩是在主要出口市场美国的经济出现萧条、IT支出减少的情况下取得的,因而显得尤为可观。其中信息技术带动的服务业(ITeS)、包括业务流程外包(BPO)增长迅速,2001-02 ITeS-BPO的增长率是59%,2002-03年增长是54%。最初美国企业为了应对萧条,不得已大幅缩减成本,将一部分业务转向劳动力成本更低的印度。但到2003年当美国经济出现强劲的增长势头以后,流入印度的业务外包合同依然不见减少,印度企业通过提供IT技术支持和商务管理支持,正在成为越来越多的欧美企业的“后台办公室”(back-office)。现在美国人已经开始担心未来是否国内所有“白领岗位”都会转移到印度。

二、软件企业不断拓展专业领域,从提供单一技术支持向“一站式”服务转型

按照软件开发的瀑布流程,印度以往提供的服务主要集中在附加值低的编程、测试和运行维护阶段,属于典型的劳动密集型低技术服务。而前端的客户需求分析、软件设计一般由用户自己或者更高一级的咨询公司来完成,因为技术含量高,创造的价值也高。在这种分工模式下,印度企业只需要考虑使用何种计算机语言编写程序以及如何减少程序bug一类的技术问题,而对于所服务的客户究竟应如何通过软件的应用来改善他的业务经营效率则不在印度企业的考虑范围内。但是顾客更倾向于单一的供应商,不仅仅因为沟通方便,而且一旦发生问题,也可以立刻知道该向哪里寻求帮助。借助Y2K的解决方案,印度软件产业涉足的领域增加了,包括银行、保险到制造、零售、电信、教育等等,并因此在国外市场上树立了品牌形象,从而寻求印度IT技术支持的客户越来越多。一些具有实力的印度企业就开始通过提供更具专业性的服务和出口套装软件,实现向高端市场的转移。成功的例子就有Infosys公司。

三、跨国公司纷纷在印度建立研发中心,技术的溢出效应以及对研发重视的示范作用将有助于提升印度企业的技术水平

根据NASSCOM的统计,自2001年以来共有230个跨国公司选择在班加罗尔开展它们的研发工作,计划投入资金将超过15亿美元。芯片巨人英特尔在印度建立的研发中心有工程技术人员1400名,是它在美国本土以外最大的研发基地。它计划到2005年这里的研发人员数量将增加到3000名。英特尔在印度的研发中心不仅设计最先进的芯片,也同时为企业开发最先进

的管理软件。这些研发机构的存在，一方面，有助于加深世界对印度科技实力的印象，因为连国际企业巨头也把研发中心建在这里，对于一个发展中国家没有比这更好的广告了，这将方便印度企业在国际市场上建立品牌形象；另一方面，从硅谷的发展历史来看，企业间技术的溢出效应很明显，因为即使再严格的知识产权保护制度，也无法阻止最先进的技术通过非正规渠道在企业间传播。在这些国际企业研发中心工作的印度工程师，将学习到先进的技术和管理经验，并终将在他们自己的创业过程中发挥作用。

然而，在一片喜人的形势下，也潜藏着危机。印度软件产业四分之三的产值由出口创造，任何影响出口的负面因素，都可能影响到印度整个软件产业的增长。对负面因素的简单化分，可以分为两类，一是货币因素，二是政策因素。

货币因素包括卢比升值和以货币衡量的工资成本的上升。印度实行的是有管理的浮动汇率。在过去的几年中，印度外汇储备不断增长，已经接近千亿美元，这使卢比的升值压力加大。2002-03年度卢比升值5%，NASSCOM认为是当年软件产业未能达到30%的预定增长目标的主要原因。2003年卢比的升值势头依然不减，到年底较上年同期也升值了5%，印度软件产业的增长率因此可能减少了2-3个百分点。虽然企业可以通过削减单位产品的利润稳住出口价格，以扩大出口量来弥补损失，但如果持续升值的话，企业最终会到达收支相抵点上，再下去就只有停产了，否则就只能提高传品或服务的价格了。印度软件产业的平均工资水平同样也面临持续上涨的压力。尽管印度人宁愿相信印度软件产业国际竞争力的源泉在于过硬的技术能力和优质的服务，而不是它的廉价劳动力，但如果不是因为它的劳动力价格比美国便宜近一半以上（印度软件工程师的名义工资率只有美国的20-42%，但考虑到企业在每个员工身上实际花费的成本，印度的劳动力成本大约是美国的一半），那么美国企业也不会舍近求远将业务转移至此。实际上，是技术水平与劳动力价格共同决定了业务外包的发生。随着菲律宾、中国、俄罗斯软件技术水平的不断提高，若工资率依然保持低于印度的水平，那么业务很可能就会流向这些国家。

政策因素这里的政策并不是指印度自己的产业政策，而是指出口市场国家可能影响到印度软件产业出口的政策。首先是签证政策。印度软件产业出口的56%是在客户所在地完成的。因此印度一直以来都是获得美国H1B签证最多的国家。但是911之后，出于安全考虑，作为印度主要出口市场的美国和欧洲对入境人员的审查越来越严格，既耗时又繁琐，原来不需要面试的现在也必须面试了。这还只是问题的一方面。现在签证政策已成为贸易保护主义者手中一个可以利用的工具，以减少可能进入的印度IT技术人员的人数，以防他们威胁到本国人员的就业。美国就计划将以前IT技术人才短缺时制订的H1B签证的上限195000降低到65000，这比NASSCOM认为合理的名额少了近一半。除美国以外，包括欧洲、亚洲的一些国家也因为出于对失业率上升的担忧，对印度的IT人才从过去的笑脸相迎到现在以签证不合法为由进行驱逐，前后的反差实在很大。还有，就是更为直接的政策干预。最近Forrest研究机构预测，在未来的十五年中，美国将有330万服务岗位转移到海外，而印度将是最大的目的地。随着美国经济复苏，就业形势依然不见好转，更加深了美国人对预言可能变为现实的担忧。恰逢今年又是美国的大选年，政客为了迎合选民竭尽所能。先后有四个州提出议案要禁止政府将业务外包于印度等国。而参议院1月底刚通过一项联邦法案，禁止已获得政府合同的美国公司为降低成本再将合同转包他国。

尽管存在这些不利因素，但还不至于立刻就使印度软件产业的前景变得暗淡。一是美国政府对那些富可抵国的企业巨头究竟有多大影响力本身就值得怀疑，倒是公司通过政治献金影响国家决策的事时常见诸报端。可以肯定的是这些已经从业务外包中尝到甜头的企业是不会轻易回头的。二是能够完全取代印度的竞争对手尚未出现。中国、俄罗斯、菲律宾一直被印度软件产业视为潜在的竞争对手。但它们都较印度发展得晚，从技术到管理水平都落后于印度，而且对于软件服务业来说，在长期合作基础上与客户建立的信任关系对拓展业务尤为重要，这也正是作为行业先行者的印度所具备的难以撼动的优势。但从长期来看，印度软件

企业应该未雨绸缪、有所作为了。一方面通过扩大软件人才的培养延迟成本上升的时间。另一方面，也可以通过产业升级，增加产品和服务的附加值，来抵消工资成本上升带来的负面影响，这才是决定印度软件产业长期发展的关键。