

2010 年第 2 期

总 第 42 期

学科信息参考

A 辑

（经贸，金融，会计，管理，信息）

上海对外贸易学院图书馆

学科信息参考

2010 年第 2 期 总第 42 期

目 录



世 界 经 济

- 全球经济危机中的中美经济关系 1
——对中美贸易争端是是非非问题的理性思考 6
美国经济波动对中国经济增长的影响及其传导机制研究 13
经济新自由主义的特点和局限 17
世界经济复苏阶段的新风险 17

技术经济及管理

- 低碳经济发展的技术经济范式与路径思考 20
利用技术经济方法对天津港建立设备租赁公司的可行性分析 24
技术经济及管理研究述评 29

资 产 评 估

- 综合评估方法对信息系统安全的资产评估 32
国外矿资产评估准则比较研究 36

国际资本流动

- 基于因子分析的我国上市公司跨国并购绩效实证 41

快 讯

- 中国 MBA 教育呈现出多种变化态势 49

资 料 库

- 2010 年新增硕士专业学位授权点名单 50

主办:

上海对外贸易学院图书馆

顾问:

叶兴国 胡雪梅

主编:

王群 谢丹迎

责任编辑: 孔凡娟

编辑:

李静 (经贸专业)

唐永辉 (金融专业)

李谋信 (工商管理专业
商务信息专业)

制作: 艾致

出版日期:

2010 年 10 月 30 日

全球经济危机中的中美经济关系

——对中美贸易争端是是非非问题的理性思考



在全球经济危机状态下，国际经济关系甚至政治关系，都比经济繁荣时期表现得更加复杂和多变。特别是美中两国作为世界第一和第二经济大国，在进出口贸易及外汇比价上的是非争端，更是日趋尖锐和引人注目。历次世界性经济危机的复苏史都证明，各国只有在经济危机问题上取得理性共识，并处理好自己的问题，负起应尽的国际责任，才能化解彼此间矛盾，实现本国和世界经济的再度繁荣。

1 中美贸易争端的是是非非

在全球性经济危机中，任何一个国家所发生和承受的危机，尽管程度有所不同，但从成因来说，既有本国的内在原因，也有国际的外部原因。由于外因总是通过内因发生作用的，所以，要化解或防范经济危机，实现经济的再度繁荣，每个国家都应首先正视和解决好自己的问题，而不应把自己的问题说成是别人的责任。对于美中两个世界第一和第二经济大国来说，就更是如此。

首先，就中国来说，承受了走上市场经济道路的第一次全球经济大危机的严重冲击，经济增长率由历年的两位数下降到一位数；外贸增长和出口增长创 30 年来最大跌幅，2009 年上半年进出口总值 9461.2 亿元，同比下降 23.5%。其中，出口 5215.3 亿元，下降 21.8%。进口 4245.9 亿美元，下降 25.4%；大量企业减产、限产、停产甚至破产，仅农民工失业就高达 3000 万人左右，远比欧美国家失业人数多。然而，中国并没有把这些问题的责任加到任何国家身上，而是着力解决自己的问题，把扩大国内需求特别是消费需求、调整产业结构、转变经济发展方式、加大基础设施投资作为化解和防范经济危机的战略举措。正因如此，才有了联合国《2009 年世界经济形势与展望》报告中所显示的“2008 年，中国对全球经济增长的贡献是 22%，2009 年将增加至 50%”的经济数据。这不仅是化解或缓解经济危机的重要成果，而且也是对化解或缓解世界经济危机的重大贡献。如果各国其中包括世界第一超级大国的美国，也能如此，全球经济危机可能早就烟消云散了。

然而，令人感到遗憾的是，作为此次世界性经济危机重要源发地的美国，不但没有正确审视和对待自己的问题，而且千方百计地找别人的茬，甚至把美国的失业问题归罪于中国，想方设法限制中国对美国的出口，并鼓动白宫硬压人民币升值。这正如美国一位有明见的企业家在华所说，美国的政客总是习惯于把自己的问题说成是别人的责任，其实这无济于解决美国的失业问题，更不能解决美国的危机问题。

最近，美国经济政策研究所和美国制造业联盟发表的题为“不公平的对华贸易造成国人失业”的报告称，美国与中国日益增多的贸易逆差使美国在 2001 年至 2008 年间失去了 240 万个就业岗位。美国议员查尔斯·舒默等人提交议案，鼓动白宫压人民币升值，对中国商品征收高额关税。笔者认为，这是既不合情也不合理、既不利己也不利人、既不利中美也不利世界的谬误之论。

其一，失业增加的是与非。如果说，美国 240 万人的失业是由中国出口造成的，那么，中美作为最大的贸易伙伴，中国仅农民工的失业就有 3000 万人之多，是美国失业人口的 10 多倍，难道这能说是由美国造成的吗？若不是美国又能归罪哪个国家呢？美国认为，是中国制造业发展导致中国对美出口产品增加，从而限制了美国某些制造业的发展，使失业增加。而作为美国制造业代表产品的波音飞

机和汽车等工业品，还有大量影视音像产品对中国的出口，难道也可以说成是限制了中国航空等制造业和影视业的发展，从而造成中国的失业增加吗？！显然，稍懂得经济学基本常识的人都不会这样说。

其二，贸易差额的是与非。所谓贸易顺差或逆差，都是两国之间进出口贸易的多与少或大与小的最后表现。而且，各个国家都有调整贸易顺差与逆差的自主权，无须且不可能仅仅依靠别人的调整来改变自己顺差或逆差的局面。美国既然认为是中国的贸易顺差导致美国贸易逆差，从而造成美国失业，那么，美国为什么不通过对中国出口的增加来缩小逆差，甚至可以由逆差变顺差呢？所以，关键问题还是在美国自身。问题的真正实质是，美国为了遏制中国的发展和崛起，并没有把中国真正看作是“战略伙伴”，而是把中国看作“战略对手”，有许多产品是限制对中国出口的。这种限制不仅涉及到军工产品，而且涉及到航空航天技术、数控技术及其零部件等很多产品。美国可以向台湾一次出售 60 架每架价值 2 亿美元的“F16”战机，为什么不可以向中国大陆出售呢？对此问题，美国人比中国人还要明白究竟为什么。美国经常用“人权”和“民主”这两块半头砖来抨击中国，但在汶川大地震时，中国商务部部长陈德铭亲自向美国商务部提出，为救灾想要买美国几台直升机的发动机，直到现在也无回音。该部长最近说，“本来，我们今年还想组织几个大型的采购团到美国，但是，企业家们报的一些需要采购的货品，显然，美国到现在还不愿意卖给中国。”由此看来，美国政治精英及经济学家们，把中国对美国出口较多说成是美国逆差的原因，而事实却是美国限制战略物资等产品对中国的出口，才是真正的原因。把自己之过加在别人头上，难道这就是“公平的对华贸易”吗？这不是偷了别人的东西，反而怪罪别人没有关好房门吗？这种行为至少也是自欺欺人的强词夺理，以此掩饰自己的丑陋或过失。

其三，币值升贬的是与非。国际贸易中各国货币的汇率，是国际贸易中商品货币运动规律及供求变动机制发生作用的必然结果，并不取决于任何一个政府首脑的主观愿望和理想选择，这也是货币经济学的“ $1+1=2$ ”常识性问题。而且，就两国间外汇比率而言，一个国家的货币升值或贬值，同时也是对方国家货币的相对贬值或升值。所以，汇率是国际贸易中的双刃剑，既有有利于自己的一面，也有不利于自己的一面。在中美贸易中，若人民币大幅升值，虽不利于中国向美国的出口，但有利于中国从美国的进口。从美国的角度来看，虽然有利于美国向中国的出口，但不利于美国从中国的进口。也就是说，人民币的升值与美元的相对贬值，虽然可以限制中国对美国的出口，即减少美国从中国的进口，并因此增加一些美国的就业人口，但从中国的巨量进口，却致其外汇比较价值收益于不利地位。况且，如果人民币的升值真正达到美国所希望的 40%，或世界银行按购买力平价法计算的人民币与美元的外汇比率 2.2: 1，那么，中国按美元计算的 GDP 总量也会大幅提升，就会危及美国世界第一超级大国的显赫地位，美国就更不会坐不住阵角，必然会再出几本像苏珊·舍克《脆弱的超级大国》那样的“醒世名作”，借此渲染中国的脆弱，以显示美国的强大。

再说，随着人民币升值为基点的美元贬值的深入必然是美国所有资产和商品的价值贬值，从而动摇美元世界货币霸主地位的基础，恐怕这是美国不愿看到的结局。就人民生活的价值感受来说，就不会再有“在美国挣钱，到中国来花最合算”的说法，而会有“在中国挣钱，到美国去花最合算”的新说法。由此说来，外汇比价变动不仅是把双刃剑，还是一把多棱锤，在指向别人的同时也会危及到自己。

总之，在中美贸易争端及其币值变动和失业问题上的是是非非，虽有美国政治精英和经济学家们对中国的种种指责和非议，甚至大有美国“说是就是，不是也是；说不是就不是，是也不是”的强势语态，但秤杆无论怎样倾斜，最后还是要取决于秤砣的份量和定盘的刻度。中国的《红楼梦》中也有句醒世名言：“假作真时真亦假，无为有处有还无”。用一句古语来表达，即是“世间自有公道”，“是非自有公断”。目前，世界其中包括美国的一些明见之士，警告美国当心“事与愿违”，强迫中国升值人民币可能最终会搬起石头砸自己的脚。强压人民币升值，也不一定是解救美国经济的万灵药。在 2005 年到 2008 年，人民币对美元汇率的价值含量一直是上升的，但在人民币升值过程中，美国对

中国的贸易赤字实际上是增加的,而不是减少的。也就是说,人民币升值虽是美国减少贸易赤字的一环举措,但绝不是全部举措。若取此而舍彼,不仅难以如愿以偿,甚至会事与愿违。

2 世界经济危机的深层动因

纵观中美贸易争端的是是非非,以及其他所有国家之间贸易争端的是是非非,就其背景而言,都是在经济危机肆虐全球情况下发生的。每个国家多是从本国利益出发说是非、论曲直、讲责任,所以,争来争去难有共识和结果,甚至会导致危机成因的新积累。因此,各国都必须正确认识自身危机和全球危机的内在成因。只有对经济危机内在成因及发生发展规律的科学理性共识,才能共同找到化解、缓解或防范经济危机的应对举措。

对于经济危机深层动因的理性认识,当今世界所有经济学家莫过于马克思;对于如何应对经济危机的理性认识,当今世界所有经济学家莫过于凯恩斯。靳以,英国《泰晤士报》于 2008 年 10 月 21 日,曾以两个整版巨幅,刊出了马克思的照片和人们向马克思墓献花的照片,通栏标题是“他(马克思)又回来了”。两天后,《卫报》又发表了题为“金融危机标志凯恩斯主义归来”的文章。法国总统萨科奇甚至针对美国宣布:“自由放任主义结束了”,因为他认为这次全球性经济危机是由美国主张的自由市场主义所导致的,绝不是哪一个国家向某个国家出口较多造成的。

马克思在震撼世界的《资本论》中,曾经全面深刻地分析和论证了市场经济国家乃至整个世界发生经济危机的深层动因、经济危机的四个阶段及数年后再度发生的周期性。但集中起来说,所谓世界性经济危机,实质上是在世界范围内,社会生产相对过剩和消费相对不足的情况下,世界市场自身通过资产和商品大幅贬值,重新实现供给与需求相对平衡的强制性过程和形式。也就是说,这次遍及全球的世界性经济危机,绝不仅仅只是由某个或几个国家的出口较多造成的。所以,任何一个国家都不应该把经济危机中的失业增加归罪于别国对本国的出口。如果说,中国向美国出口是导致美国失业增加、的原因,那么,美国在向中国出口的同时,中国还有比美国更多的失业增加,又该作如何解释呢?由此说来,在全球经济危机中,究竟是谁制造了这次危机及危机中的失业增加的争论,不仅难有共识,而且是毫无意义的。如果事理不明,举措不当,只能加剧危机,而不能真正化解危机。

一般商品经济时代的对外贸易,主要是为互通有无和余缺互补而进行的,且规模较小。但在市场经济全球化和各国产业经济结构差别较大的情况下,对外贸易则增加了更多的国际分工和产业互补的色彩。美国作为世界第一科技经济超级大国和强国,是在航天航空、电子通讯、生物工程等高新技术领先升级,即产业经济结构率先转型情况下,才发生了传统制造业的相对萎缩。所以,在美国的生产过剩主要表现为高新技术产品和先进制造业如汽车、商品房等产品的生产相对过剩。而中国作为发展中国家,则是在美欧等经济发达国家经济转型时,依靠自己的劳动力资源优势,主要发展了一般制造业,并向美欧等国家提供了物美价廉的日用工业品,从而弥补了美欧国家一般制造业萎缩的空隙。应当说,这对于满足美欧国家支付能力有限的人民的消费需求,其中包括在业者和失业者的消费需求来说,是一个及时的贡献。例如,美国生产的波音飞机和汽车销往全球和中国,但美国人多是穿着中国的物美价廉的鞋子走路的,因为中国每年向美国出口的鞋子达数亿双之多。所以,美国人不当穿着中国的鞋子,而又说中国向美国出口鞋子造成了美国鞋业工人失业。更需要再次提及的是,美国为了遏制中国的崛起,许多高新技术产品禁止向中国出口的。这样以来,所谓中美“经济互补中”的对外贸易关系,实际上是“补美不补中”,这才是造成美国对中国贸易赤字的真正原因,也是积累美中和世界经济危机的因素之一。

当然,世界性的经济危机是由世界性生产相对过剩和世界性消费相对不足造成的,绝不仅是中美和欧洲几个国家造成的。仅就世界性生产来说,不仅有美欧经济发达国家的生产相对过剩,以及首先崛起的“亚洲四小龙”的生产相对过剩,后来崛起的“金砖四国”的生产相对过剩(形象地说,是中

国巨龙飞起来,俄罗斯北极熊站起来,印度大象走出来,巴西美洲虎跳出来),还有南非、泰国、越南(形象地说,是南非长颈鹿抬起头来,泰国丛林狼跑出来,越南猴子叫起来)等国家相应发展的生产相对过剩,再加上与此同时发生的消费相对不足,都是造成此次世界性经济危机的内在原因。也就是说,当前全球性经济危机中,所有工业化进程中的市场经济国家都有一份不同程度的“责任”。正如马克思早就告诫的,“当走上竞赛场的工业国家为数众多时,——只是从这个时候起,才开始出现的不断重复的周期,它们的各个相续的阶段都为时数年,而且它们总是以一场普遍危机的爆发而告终,这场危机既是一个周期的终点,也是另一个周期的起点”(《马克思恩格斯全集》第 23 卷[M],北京:人民出版社,1972 年版,第 695 页)。由于危机的成因来自国际工业化和市场经济本身,所以,这种“责任”也不是哪个国家政府首脑所能承担的。

如果说,马克思的《资本论》曾经深刻剖析了经济危机的深层成因,并揭示了经济危机产生和发展的内在规律,那么凯恩斯的《就业、利息和货币通论》,则最早提出了化解经济危机的相关对策,包括政府应制定公共开支计划,增加就业,并通过减税鼓励人们增加消费等对策。在 20 世纪 30 年代的全球性大危机中,美国总统罗斯福采取了凯恩斯的主张,使得美国经济转危为安,化险为夷。此后,美欧的经济发达国家特别是美国,出于维护自己超级经济大国霸主地位的考虑,既要自己对外出口的自由,又要自己从国外进口的自由,极力推崇自由市场经济模式,可以说,是自由市场经济加剧了此次世界性经济危机的深度和广度。由此说来,美国应当学学马克思、凯恩斯和罗斯福的遗教和经验,而不要把着眼点和着力点放在强压人民币升值上。也就是说,如果各国经济学家们和政府首脑们都有了如此的理性共识,而不是相互指责和关闭国门,就一定会加快世界各国经济从危机到复苏、从复苏到繁荣的转变。这既是过去化解经济危机的历史之鉴,也是现在化解经济危机的必然选择。

3 经济危机背后的文化动因

任何一个国家和民族的积累与消费、生产与生活等经济行为及价值取向,无不受到一定文化观念的支配和影响。正是从这个意义上讲,“经济的背后是文化,文化的前面是经济”。所以,在经济发展乃至经济危机的背后,也有文化的特殊动因。不过,由于人们对经济发展中文化地位和文化力量认识的渐进性,无论是马克思提出的经济危机成因论,还是凯恩斯提出的应对经济危机的国家干预论,乃至现在中外经济学家对经济危机的明见高论,都没有或很少提及经济危机背后的文化动因问题。令人感到吃惊和愧疚的是,中国一个隐居山林的小和尚净心,却提出了异乎寻常的新见解,认为此次世界“金融危机的深层动因不是经济的而是文化的”(转摘自 2008 年 11 月 28 日《今晚报》孙少山文)。他否定经济危机的深层经济原因,显然是对经济学的无知,但提出经济危机的深层文化原因问题,却是令经济学家和政府首脑们深思和省悟的。由于各国的文化问题是一个比经济更复杂的问题,所以,仅以中美经济发展中的文化问题作一简要论证。在一个国家的经济生活中,如何认识和对待积累与消费、储蓄与生活、节俭与享受、当前与长远的关系,不仅是一个经济问题,同时也是文化理念和价值取向问题。由各国文化差异所造成的积累与消费、储蓄与生活等经济差异,在经济全球化的新格局中也会导致国际经济关系的失衡和不公,甚至成为诱发经济危机的文化动因。

美国是一个地缘性移民国家,建国历史较短,血缘性传统不长,移民成分较多。美国人更加崇尚个人自由、个性解放和个人享受。与此相关,在积累与消费、储蓄与消费等问题上,则是重消费,轻积累,或重消费,轻储蓄。个人主张“用明天的钱来办今天的事”,贷款也要买住房、汽车和其他高价消费品。在一般生活消费上,也是重时尚,轻节俭,“买来新衣穿一年,明年同季再更换。一日更替三次衣,领带每天都要换”。就是女士们购买中国物美价廉的塑料凉鞋,“只要尺寸皆合适,五颜六色买一串”。正是由于美国人追求高消费,致使美国的家庭储蓄率几乎接近于“零”。

更值得注意的是,在这种高消费的经济环境和文化氛围中,自然而然造成整个国家的积累不足和资金不足。而国家解决这个难题的唯一选择,也就是“借别国的钱办美国的事”。例如,在中国 2 万

多亿美元的外汇储备中，其中有 6000 多亿美元是购买了美国的国债。美国人口仅占世界人口的 5%，但每年要消费掉全球资源的 30%。美国 GDP 年经济总量 14 万亿多美元，但国内外债务总额高达 50 万亿多美元。由此，也就铸成了美国“高消费、低积累、高负债、低储蓄”的畸型经济模式，并以此维持和延续着世界第一超级经济大国的显赫地位。不过，超级大国的超级信用膨胀是造成生产相对过剩，导致美国和世界经济危机的重要成因之一。此次生产相对过剩与消费相对不足，可从首先发生在美国的所谓“次贷危机”中得到说明。美国房地产商和银行，向美国年工资收入仅有 1.4 万美元的低收入居民大量出售价值 70 万美元的住房，最后因为这些低收入者无支付能力而引发了危机。在此不妨再问一句，难道美国因房地产泡沫破裂所造成的房地产失业工人增加，也是由中国对美出口造成的吗？显然，谁都知道，惟有住房是不能越海出口的。

我们说美国经济背后的文化问题，也不掩饰中国经济背后的文化问题。中国是个血缘性民族国家，历史悠久，文化源长。作为中华民族文化之根的道家文化创始人的老子，有“我有三宝，持而得之：一曰慈；二曰俭；三曰不敢天下先”的人生哲理，老子把“俭”看作人的美德。儒家文化的创始人孔子，则有“仁、义、礼、智、信”和“温、良、恭、俭、让”的圣人之教，孔子也把“俭”看作人生要素之一。就是在中国历史上最辉煌的“贞观之治”时期，也倡导节俭，《贞观政要·规谏太子》中，也有“克俭节用，实弘道之源；崇侈恣情，乃败德之本”的告诫。所以，中国人历来具有“重积累，节消费”，“居安思危”的文化理念及经济行为。通俗地说，中国人是“用今天的钱准备办明天的事”。在积累和储蓄问题上，认为“爹有，娘有，不如自己有”，“有钱放这里，放那里，不如放在银行里”。从而在生活消费上，也就有了过去“新三年，旧三年，缝缝补补又三年”，现在“新一年，旧一年，洗洗晒晒又一年”的形象说法。正是这种文化理念支配下的经济行为，形成了中国城乡居民的高储蓄，总额超过 20 万亿人民币，家庭储蓄率达 50%。这种城乡居民的高储蓄，也是国家高积累的重要成因之一，我国积累率已高于世界平均水平 22 个百分点，消费率则低于世界平均水平 22 个百分点。在当今中国经济发展中，居民的高储蓄和国家的高积累，虽然为中国经济发展和崛起提供了丰厚的资金基础，但也造成了国内需求特别是消费需求的不足，从而也是生产相对过剩、消费相对不足，诱发经济危机的重要成因。不过，中国政府并没有回避这些问题，更没有指责美国或别的国家，而是着力扩大国内需求特别是消费需求，着力解决好自己经济发展中的问题。

从中美文化差异所造成的经济差异来看，恰恰是中国的“高积累、低消费”、弥补了美国的“高消费、低积累、低储蓄、高负债”的经济之缺。所以，美国不应说三道四地指责中国，而应大大地感谢中国。而且，究竟是谁“脆弱”，由此可见一斑。

当然，由中美文化差异所造成的中美经济差异，从长远的观点看，也是一种不公正的国际关系，因为是中国勒紧腰带的高积累，才满足了美国人放开肚皮的高消费。对此问题，郑永年在新加坡《联合早报》2008 年 12 月 2 日上发表的题为“金融危机与建设美好中国”一文中说得好：“若此下去，一个可能发生的局面就是中国人积累，发达国家消费。显然，也是不可能保证国际经济关系的公正性”。所以，无论是美国和中国，还是其他市场经济国家，在着力化解和防范经济危机时，既要注意经济危机的深层经济动因，又要重视经济危机背后的文化动因，甚至包括美国等经济发达国家遏制发展中国家经济发展的政治动因。这里强调的只是，中美在优化经济互补关系时，还要重视文化互补的优化，彼此取长补短，求同存异，自己解决好自己文化和经济问题。这样做才是中美经济关系正常化的上策之选，同时也是化解和防范经济危机的可行之举。

作者：卢希悦

来源：《山东财政学院学报》2010 年第 3 期

美国经济波动对中国经济增长的影响 及其传导机制研究

改革开放以来,中国经济年均近 10% 的持续高速增长举世瞩目,经济实力空前增强,在国际经济中的地位日益重要。中国成功经验的一个重要方面就是,走开放式的发展道路,借助外部力量推动经济增长,巨额的外贸总量和 FDI 流入量的不断攀升便是例证。随着中国经济实力的增强,中国对世界经济的贡献也日益显著,2007 年中国对世界经济增长拉动幅度首次超过美国。同时,随着中国加入 WTO,世界经济波动会通过贸易与投资渠道更容易地影响中国经济,尤其是受世界大国经济波动的影响。美国是当今世界头号经济强国,是世界经济发展的主要引擎之一,也是与中国经济联系最紧密的国家之一,其经济波动通过国际贸易、国际投资等经济渠道影响中国经济的发展,使中国经济也呈现出扩张或收缩。当前,中美两国已经成为带动世界经济增长的火车头,通过探讨两国经济波动的相关性,可以更好地理解双方在经济上的相互联系和相互影响,从而为中美两国更好地开展经贸合作,促进双方经济的共同繁荣提供重要的理论支持。

1 文献综述

对于经济波动的国际传导渠道,Baxter 和 Crucini (1995) 等的早期研究已经确认了国际商品贸易和国际金融交易渠道的存在和合理性,其中金融交易主要是指国际货币借贷和国际资本投资。Canova 和 Dellas (1993) 认为,世界经济中的一些共同因素使市场经济国家的经济波动越来越协同一致。Ravn (1997) 的经验研究进一步表明,出口和进口等都显示了很强的正相关性,表现出显著的跨国协同运动性。Nzier (2005) 分析指出,中国的高储蓄率、城市化乃至庞大的劳动力大军都对世界经济的运行产生了积极影响。

冯永琦 (2009) 对中美经济波动的国际贸易传导机制进行实证分析。杨万平、袁晓玲 (2008) 在以中美双边经贸为传导纽带的基础上建立了冲击反应模型,定量分析了中美间经济相互冲击的效果。埃里克·布里顿、克里斯托弗·T (2006) 认为,美国从对华贸易中获取的长期利益是实在而持续的。

杨万平、袁晓玲 (2009) 从美对华直接投资的角度考察了美国经济波动对我国经济增长的长期动态影响特征。宗建亮 (2007) 实证分析了以 G7 为代表的世界大国经济波动如何通过对中国的 FDI 影响中国经济波动。马明申 (2007) 着重探讨了美国对华投资对我国经济增长的影响。

赵蓓文 (2009) 的实证研究结果表明,美国在华直接投资与中国对美国出口之间相互影响。汪素芹、姜枫 (2008) 利用贸易引力模型对美国在中国投资对其本国贸易的影响进行了实证研究。陈继勇、雷欣 (2008) 分析了外商在华直接投资与中国对外贸易之间的相互关系。张鹏、李荣林 (2006) 发现,美国对华外商直接投资促进了美中双边贸易的增长。

周佰成 (2007) 发现,美国宏观经济比中国宏观经济更加持续、稳定。张兵 (2006) 发现,中美两国经济周期波动在某些历史时期具有较强的同步性。

综上文献,有以下方面还需要进一步研究:(1) 就美国经济波动对中国经济冲击问题进行定量分析的研究还极为罕见。(2) 在选择中间传导变量时,大多数文献忽略了外资与外贸的相互影响关系,只是采用 FDI 或对外贸易进行分析;其次 FDI 应该采取存量指标还是增量指标是一个值得思考的问题。

实际上, 具有溢出效应和参与生产的应是存量 FDI, 而部分新引进的 FDI 很可能还未充分发挥其应用功能, 因此采用存量指标应更合理。(3) 在方法的运用上, 大多数研究方法主要依赖经济理论模型, 但现实分析中难以找到合适的理论基础来构建一个包含所有影响因素在内的完整模型。由 Sims(1980) 提出的向量自回归模型 (VAR) 则提供了简便的替代方法, 首先它解决了内生变量的偏误问题。在 VAR 系统中所有变量都被视为内生变量从而对称地进入到各个估计方程中, 这就可以较少地受到既有理论的约束。同时, 正如 Lütkepohl (1993) 所指出的那样, VAR 模型方法的另一大优点在于它为分析系统中各个变量之间的动态影响提供了很好的分析工具, 可以方便地分析各个变量之间的长期动态影响, 可以避免变量缺省的问题。由于难以分析直接运用 VAR 模型得到的检验结果的经济涵义, 因而往往采用广义脉冲响应函数 (impulse response function, IRF) 来进行分析。

因此, 本文针对以往文献中的不足, 做出了必要的修正。主要采用基于 VAR 模型的广义脉冲响应函数和方差分解方法, 利用 1983-2007 年期间中美两国有关数据来考察美国经济波动通过美对华 FDI、中国对美出口贸易 (CEX)、中国自美进口贸易 (AEX) 等中间变量对中国经济影响在时序维度的动态作用特征。与以往研究相比, 本文主要的研究目的有四点: 一是从定量的角度, 以中美外资与外贸为中间变量考察中美经济波动的相关性, 并且把外贸分为出口与进口, 同时采用 FDI 存量指标; 二是在对时序数据取对数以消除或减少异方差影响的基础上, 检验数据的平稳性, 确定变量之间是否具有长期协整关系; 三是用基于 VAR 模型的广义脉冲响应函数分析方法考察各变量之间的动态冲击反应, 以刻画各变量之间长期的动态作用; 四是运用预测方差分解技术 (variance decomposition) 来进一步考察外资、外贸在解释经济波动时的相对重要性。

2 实证研究

2.1 数据说明

本文采用 1983-2007 年之间中国向美国出口额 (CEX)、美国向中国出口额 (AEX)、美国向中国的直接投资 (FDI) 及中美两国国内生产总值 (CGDP、AGDP) 的年度数据。单位均为亿元人民币, 其中单位为美元的利用年均汇率进行转换, 也考虑了汇率变量的影响。为了消除数据中可能存在的异方差问题, 本文对数据进行了自然对数变换。中国 CGDP 数据来自《中国统计年鉴 2008》, 进出口数据来自中国商务部网站, 美国 AGDP 数据来自美国统计局网站。

FDI 应该采取存量指标还是增量指标是一个值得思考的问题。实际上, 具有溢出效应和参与生产的应是存量 FDI, 而部分新引进的 FDI 很可能还未充分发挥其应用功能, 因此采用存量指标更合理。中国统计年鉴中所列 FDI 数据实际上是增量 FDI, 并非存量 FDI。借鉴资本数据计算公式, 有:

$$FDI_{t+1} = (1 - \delta) FDI_t + \frac{I_{t+1}}{P_{t+1}^{FDI}}, \text{ 这里 } I \text{ 为新增 FDI 投资, } PK \text{ 为投资价格指数, } t \text{ 为时间, } \delta$$

为折旧率。不过初始投资额和折旧率并没有权威的数据可以依赖, 由于美国对我国的 FDI 额是从 1983 年开始统计的, 所以本文将 1979-1983 年的累计 FDI (8.6 亿美元) 作为初始值。资本折旧率为 7.5%, 该假设虽然看起来武断, 但表明资本品平均使用年限为 13.3 年, 这与政府推荐的使用年限接近。投资价格指数则以固定资产投资价格指数替代, 采用国家发改委宏观经济研究院课题组 (2008) 的数据。存量 FDI 可由历年新增 FDI 经上述公式计算得出。

2.2 中美经济波动相互影响的定量分析

本文采用基于 VAR 模型的广义脉冲响应函数和方差分解来考察中国与美国经济波动相互传导的动态路径。VAR 模型考察变量间的关系时, 其最大优点是不受先验经济理论的限制, 直接通过时间序列数据本身的特性进行研究。在大多数情况下, VAR 模型各估计方程扰动项 (innovations) 的方差

一协方差矩阵不是对角矩阵, 因此必须首先对其进行正交处理得到对角化矩阵, 由 Sims (1980) 提出的 Choleski 分解方法是最常用的方法。然而, Choleski 分解法的关键问题在于估计结果严重地依赖于 VAR 系统中各个变量的排序关系, 因此本文运用改进的广义脉冲响应函数法 (GIRF) 来进行分析。GIRF 方法首先由 Koop et al. (1996) 提出, Pesaran 和 Shin (1996, 1998) 对这一方法进行了拓展研究。与 Choleski 分解法相比, GIRF 方法的分析结果并不依赖于 VAR 系统中各个内生变量的排序, 从而大大提高了估计结果的稳定性与可靠性。

由于广义脉冲响应函数的检验结果严格依赖于误差向量满足白噪声序列向量这一假设前提, 因此我们首先对模型的时间序列变量进行平稳性检验, 否则直接对非平稳的时间序列进行回归将导致谬误回归。采用 ADF 检验发现, 在 10% 的显著性水平上, 所有变量的水平序列都是非平稳的, 而他们的一阶差分是平稳的, 即都是 $I(1)$ 的序列 (见表 1)。进一步的 Johansen 协整检验结果表明, 在 1% 的显著性水平上各变量的时间序列之间存在唯一的协整关系, 满足原假设条件。

表 1 ADF 单位根检验结果

变量	检验类型(C,T,K)	检验值	检验结果
$\ln CGDP / \ln CGDP$	(C,T,5)/(C,0,1)	-1.370130/ -2.760560 *	不平稳/平稳
$\ln AGDP / \ln AGDP$	(C,T,0)/(C,T,0)	-1.499743/ -5.148495 ***	不平稳/平稳
$\ln FDI / \ln FDI$	(C,T,1)/(C,T,0)	-0.290536/ -6.536118 ***	不平稳/平稳
$\ln CEX / \ln CEX$	(C,T,1)/(C,0,1)	-1.734360/ -3.132938 **	不平稳/平稳
$\ln AEX / \ln AEX$	(C,T,0)/(C,0,0)	-3.256560/ -4.370716 ***	不平稳/平稳

注: 检验类型(C,T,K)分别表示单位根检验方程中包含常数项、趋势项和滞后阶数。 Δ 表示一阶差分。*表示通过 10% 的显著水平, **表示通过 5% 的显著水平; ***表示通过 1% 的显著水平。

由于各变量均可看作内生变量, 根据选择 VAR 模型滞后阶数的各种准则综合评比 (表 2), 我们建立 VAR (3) 模型。经过检验, 模型是显著的, 且所有特征根根模的倒数都小于 1 (图 1), 说明该 VAR 模型的结构是稳定的。通过基于 VAR 模型的广义脉冲响应函数 (GIRF) 和方差分解, 我们可以对变量冲击的响应进行测算。

表 2 选择 VAR 滞后阶数的各种准则

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	111.9666	NA	2.59e-11	-10.18729	-9.938599	-10.13332
1	147.6355	50.95563 *	1.02e-11	-11.20338	-9.711209	-10.87954
2	178.3729	29.27368	9.67e-12	-11.74980	-9.014145	-11.15609
3	252.4531	35.27629	5.52e-13 *	-16.42410 *	-12.44497 *	-15.56053 *

注：* 表示根据该准则选定的阶数。LR:连续修正 LR 检验统计量(在 5% 水平显著);FPE:最终预测误差;AIC(Akaike):信息准则;SC(Schwarz):信息准则;HQ(Harman-Quinn):信息准则。

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial

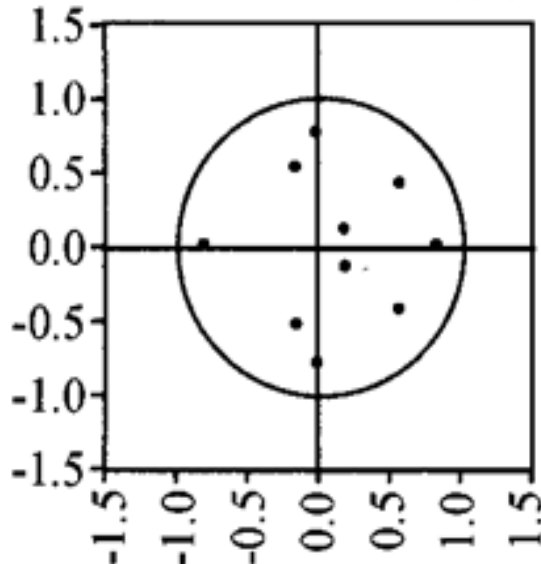


图 1 VAR 稳定性检验图

(1) 脉冲响应函数分析

造成中国 $\Delta \ln \text{CGDP}$ 增长波动的因素。考察 $\Delta \ln \text{CGDP}$ 对各变量一个标准差新息的广义脉冲响应，发现在整个冲击期内对当期美国 $\Delta \ln \text{AGDP}$ 一个单位冲击的反应曲线大致呈现倒 U 型：中国 $\Delta \ln \text{CGDP}$ 对来自美国 $\Delta \ln \text{AGDP}$ 的新息冲击即刻就有反应，在第 1 年反应微弱且为负向反应，在第 2 年后由负向转向正向反应，第 4 年达到最大，以后慢慢减弱，从第 7 期以后开始变为负值。这表明，中国经济受美国经济波动的影响滞后 4 期时，美国经济波动冲击对 $\Delta \ln \text{CGDP}$ 的影响具有持久的促进作用；在整个冲击期内对当期来自自身一个单位冲击的反应曲线大致呈现 U 型：在初期较来自美国 $\Delta \ln \text{AGDP}$ 的新息冲击要强，在第 1 年反应强烈且为最大正向反应，但在第 2 年以后由正向转向负向反应，在第 6 年达到负的最大值，第 8 期开始转向正向反应且慢慢增大，表明中国经济的可持续增长性不强；在整个冲击期内对当期 $\Delta \ln \text{CEX}$ 一个单位冲击的反应曲线大致呈现 N 型：中国 $\Delta \ln \text{CGDP}$ 对来自当期 Δ

$\ln CEX$ 的新息冲击反应有一定的滞后, 在第 3 年时达到最大, 随后逐步衰减, 并转为负向反应。在整个冲击期内对当期 $\Delta \ln AEX$ 一个单位冲击的反应曲线大致呈现倒 N 型: 中国 $\Delta \ln CGDP$ 对当期 $\Delta \ln AEX$ 一个单位冲击的反应在开始就较为明显, 随后不断衰减, 直至为负, 而在第 4 年以后又逐渐变成正向反应, 并在第 7 年达到最大, 此后缓慢衰减但在冲击期内均为正值; 在整个冲击期内对当期来自 $\Delta \ln FDI$ 一个单位冲击的反应曲线大致呈现 U 型: 在第 1 年反应强烈且为最大正向反应, 但在第 2 年以后由正向转向负向反应, 在第 3 年达到负的最大值, 第 8 期后开始转向正向反应且慢慢增大。计算在分析期的累计反应值 (accumulated response) 可发现, 中国 $\Delta \ln CGDP$ 受自身、美国 $\Delta \ln AGDP$ 、 $\Delta \ln CEX$ 、 $\Delta \ln AEX$ 的总体影响都为正, 而受 $\Delta \ln FDI$ 的总体影响为负, 证明美国对华 FDI 的增加对中国经济有抑制作用。马明申 (2007) 在研究美国对华直接投资对中国经济增长时也有相同的结论, 并且进行了比较详细的分析, 结论是, 受美国 $\Delta \ln AGDP$ 的影响最大 (0.09), 而受自身的影响较小 (0.02); 受 $\Delta \ln AEX$ 的影响 (0.07) 大于受 $\Delta \ln CEX$ 的影响 (0.01), 说明中国对美国出口对中国经济增长的促进作用明显小于中国从美国进口的作用。杨万平、袁晓玲 (2008) 在研究中美经济波动相关性时曾经得到相似的结论。

各变量一个标准差新息冲击下美国 $\Delta \ln AGDP$ 的反应。对来自自身的新息冲击即刻就有最大正向反应, 之后迅速衰减为负的最大值, 第 3 年之后从长期来看除了在第 7 年为负外, 其余年份均为正; 美国 $\Delta \ln AGDP$ 对来自中国 $\Delta \ln CGDP$ 、 $\Delta \ln AEX$ 和 $\Delta \ln FDI$ 的新息冲击都是即刻就有反应, 之后呈现波浪式振动, 并且震动幅度有加剧的趋势; 美国 $\Delta \ln AGDP$ 对来自 $\Delta \ln CEX$ 新息冲击的反应有一定的滞后, 在第 2 年时达到正的最大值, 随后逐步衰减, 除在第 7 年出现一个最大的负值外, 其余年份的振幅相对较小。但从在分析期内的累计反应值看, 美国 $\Delta \ln AGDP$ 受来自自身的影响 (0.17) 要大于来自于中国 $\Delta \ln CGDP$ 的影响 (0.01)。

(2) 预测误差的方差分解

广义脉冲响应函数能解释各变量对特定冲击的响应符号和响应幅度, 但是不能比较不同冲击对一个特定变量的响应强度, 而预测误差的方差分解将系统的均方差分解成各变量冲击所做的贡献, 为解决此问题提供了更加正式和准确的信息。预测误差的方差分解表示的是当系统的某个变量受到一个单位的冲击以后, 以变量的预测误差方差百分比的形式反映向量之间的交互作用程度, 它的基本思想是把系统中每个内生变量的变动按其成因分解为与各方程随机扰动项 (新息) 相关联的各组成部分, 以了解各新息对模型内生变量的相对重要性。本文利用方差分解技术分析了中美两国的国内生产总值对方经济增长的贡献率。

根据估计得到的 VAR (3) 模型, 分别对各变量的变化进行方差分解。图 3 表明, 对中国 $\Delta \ln CGDP$ 的方差分解显示, 各因素的影响力从第 3 年开始逐步稳定。中国 $\Delta \ln CGDP$ 的变化中, 可以由自身因素解释的部分呈现逐步减弱的态势, 平均来看有大约 30% 的变化可由自身因素来解释; 可由美国 $\Delta \ln AGDP$ 因素解释的部分逐步加大, 在第 6 年以后达到 16% 左右并且日趋平稳, 平均来看有大约 10% 的变化可由美国因素来解释, 可见美国 $\Delta \ln AGDP$ 对中国 $\Delta \ln CGDP$ 的影响作用是一个渐进的过程, 而且这一影响比较显著。这表明, 随着中国和美国经济合作的不断加深, 中国经济波动的自身影响程度在减弱, 但仍占据稳定的主导地位。可由中国对美出口 $\Delta \ln CEX$ 因素解释的部分逐步加大, 在第 3 年达到最大的 70% 之后日趋平稳, 长期平均贡献为 58%, 可见中国对美出口 $\Delta \ln CEX$ 对中国经济的拉动作用是一个渐近过程, 表明在影响中国 $\Delta \ln CGDP$ 的因素中, 中国对美出口 $\Delta \ln CEX$ 起着重要作用。相对于其他因素, 美国对华投资 $\Delta \ln FDI$ 与美国对华出口 $\Delta \ln AEX$ 对中国 $\Delta \ln CGDP$ 的影响很小, 几乎可以忽略。

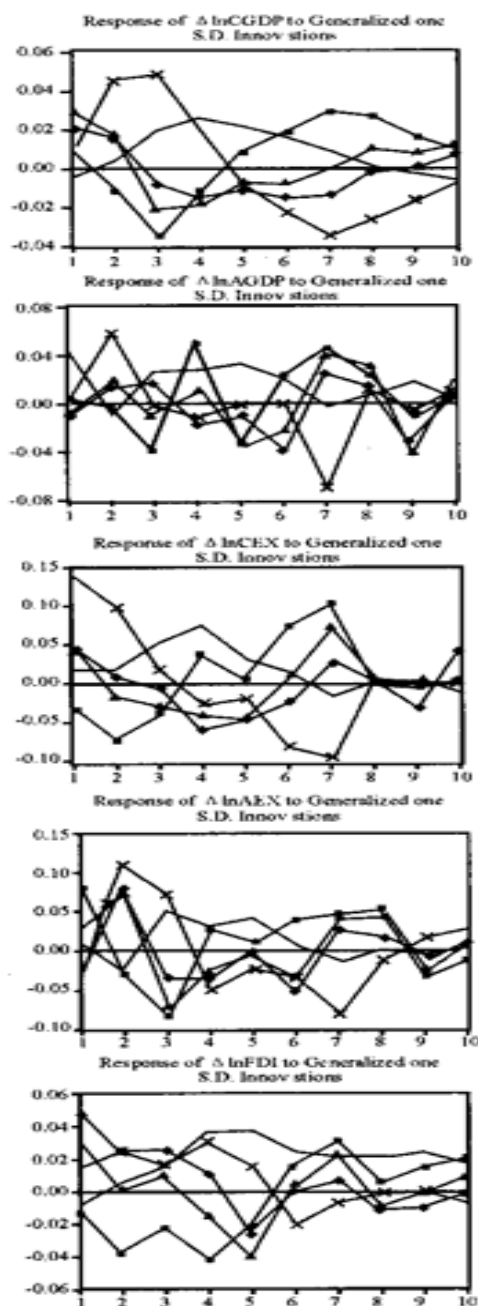


图2 脉冲响应图

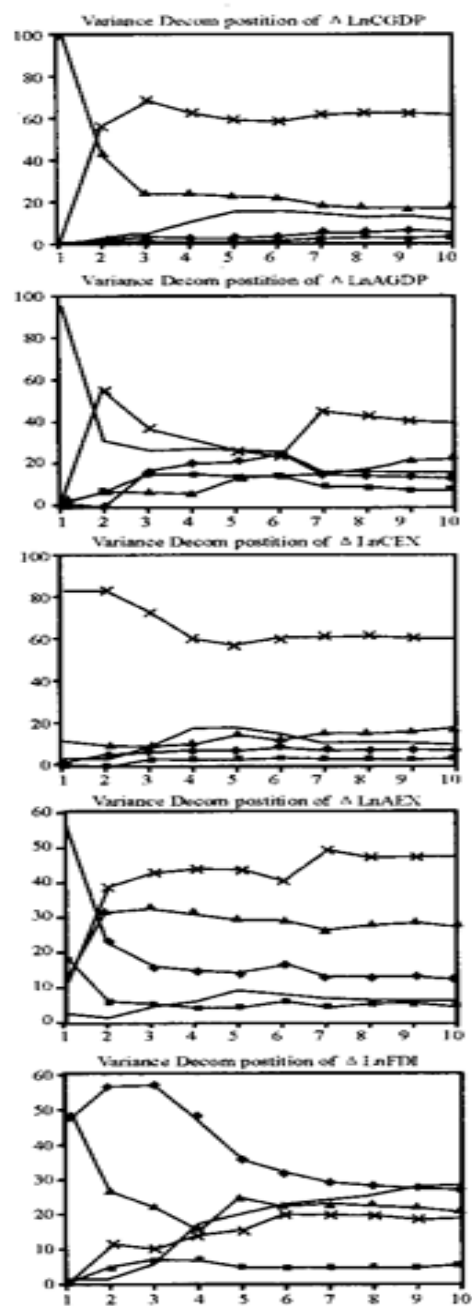


图3 方差分解图

对美国 $\Delta \ln \text{AGDP}$ 的方差分解显示, 由自身因素解释的成分总体上一直在降低, 并且在第 7 年达到 16% 左右后下降趋势呈现平缓状态, 平均来看有大约 30% 的变化可由自身因素来解释。由中国 $\Delta \ln \text{CGDP}$ 解释的成分则在逐年稳步上升, 从滞后 1 期的 2% 到滞后 10 期的 22% 左右, 平均来看有大约 12% 的变化可由中国因素来解释, 可见随着中国经济实力的增强对美国经济贡献越来越大, 相对来说, 中国经济对美国经济的贡献大于美国经济对中国经济的贡献。由中国对美国出口 $\Delta \ln \text{CEX}$ 因素解释的部分逐步加大, 在第 2 年达到最大的 54% 之后日趋下降, 长期平均贡献为 34%, 可见中国对美出口 $\Delta \ln \text{CEX}$ 对美国经济的拉动作用是一个渐近过程, 表明在影响美国 $\Delta \ln \text{AGDP}$ 的因素中, 中国对美出口 $\Delta \ln \text{CEX}$ 起着重要作用。由美国对华出口 $\Delta \ln \text{AEX}$ 因素解释的部分长期有所下降, 但平均来看仍能解释美国经济波动的 23%。相对于其他因素, 美国对华投资 $\Delta \ln \text{FDI}$ 对美国 $\Delta \ln \text{AGDP}$ 的影响很小, 几乎可以忽略。

3 结论与建议

展望 21 世纪的世界经济,中美两国的经济关系可以说是最重要的双边关系。目前,由于受金融危机的影响,美国甚至全球经济增长前景急剧恶化,美国的经济减速对我国经济增长的影响便成为一个紧迫而重要的问题。本文以中美双边贸易与投资为纽带,在暗含汇率因素的情况下,运用 1983-2007 年统计资料定量分析了两国经济互相冲击的程度,实证分析表明:

(1) 通过对平稳数据建立 VAR(3) 模型,进而构造广义脉冲响应函数和对因变量预测方差进行分解。分析结果发现,中国经济 $\Delta \ln \text{CGDP}$ 对各变量一个标准差新息的广义脉冲响应中,受美国经济 $\Delta \ln \text{AGDP}$ 的影响最大,而美国 $\Delta \ln \text{AGDP}$ 受来自自身的影响要大于来自于中国 $\Delta \ln \text{CGDP}$ 的影响。说明美国经济比中国经济更不易受对方的影响,在美中关系中,美国占优势的基本结构将会得到维持。美国经济的波动主要是通过影响中国对美出口的途径影响中国经济的发展。

(2) 从广义脉冲响应函数和方差分解还可得出,在影响中国 $\Delta \ln \text{CGDP}$ 的因素中,中国对美出口 $\Delta \ln \text{CEX}$ 起着重要作用,从一个侧面可以反映出中国经济属于过分依赖出口拉动的国家,对美国国民的消费依赖程度较大,但随着金融危机在全球的蔓延,美国经济甚至全球经济的衰退已成定局,而美国的 GDP 占到全球 GDP 的 1/4,其中的 72% 又是由国内消费创造的。美国是这次危机风暴的中心,因此美国的消费必将回落走低,这对于过分依赖美国市场的商品出口国中国来说是个坏消息。对中国来说,要保持经济增长,提振国内消费是当务之急。中国经济对美国经济的贡献大于美国对中国经济的贡献,说明中国经济对美国经济的依赖性越来越小。

目前,中国对美国的贸易依存度较高,而美国对中国的贸易依存度较低。中美之间这种不平等的依存关系,增加了中国在中美经济相互依存中的脆弱性和依附性。相互之间经济依存度高是两国保持政治关系和经贸关系长期稳定的重要原因,因此,中国要想法加强美国对中国的经济依存度,同时减少中国对美国的贸易依存度,使中国对美国形成较强的约束力,把两国的经济融合度和依存度提高到一个新的水平,这样才能为两国日后的经贸合作、政治合作、战略合作创造良好的条件。本文建议:

(1) 对美国的商品出口应该适当加以限制,转变中国的出口方式,或者施加一些限制性的条件。实际上,中国的出口商品乐于运用低价格来作为竞争手段,只能通过中国鼓励出口的退税政策予以解释。当我们把这种行为与中国的贸易增长方式联系起来考虑时,说明中国以“出口创汇”为指导原则的贸易战略需要从资源耗费、规模导向的“普惠制”出口促进转变为资源节约、效益导向的“特惠制”出口促进方式。

(2) 发展“内需型”经济。首先要做到以我为主。在我国经济进入战略调整阶段,当前世界上中低档制成品出现全面生产过剩的局面,扩大内需始终是我国经济发展的基本立足点。只有在国内市场形成规模并经过激烈国内竞争的产品才会具有很强的国际竞争力。其次要求结构变化,变投资和出口的增长动力为消费和净出口的增长动力机制。

(3) 增加美国商品的进口,以改善目前这种不平衡的双边贸易收支状况。应该运用一些政治、经济、外交等手段迫使美国增加对我国高技术产品的出口,以改善目前这种不平衡的双边贸易收支状况,中美双边贸易进一步发展的潜力和空间仍然非常大。

(4) 重新调整中国已有的贸易方向,实行多元化战略。多元化不仅指进出口产品结构多样化,还包括贸易地区的分散和多元化。中国要发挥地缘优势和资源优势,加大同亚洲各国以及非洲地区的贸易,减少对美国市场的依赖,避免受其制约。在现阶段,要鼓励从美国进口和投资,防止中美之间的贸易摩擦。中国经济还必须紧紧“钉住”美国经济动向,适时做出有利于自己的外贸政策调整。

(5) 利用国际经济调整的有利时机积极推进结构调整。结构转换是经济增长最重要的动力之一,

它不仅是中长期的需要，也是短期的需要。因此我国在保持积极适度增长、加快构建新体制的同时，要不失时机地利用当前国际经济处于大调整的时机，努力实现经济结构的有效调整。

作者：杨万平 袁晓玲（西安经济与金融学院）

来源：《世界经济研究》2010 年第 7 期

经济新自由主义的特点和局限

1 美国金融危机爆发的主要原因

美国遭遇了百年一遇的金融危机，这场危机给美国股票市场在一年之内造成的损失，就超过了市值的 $2/3$ ，同时，失业率达到了 20 世纪 80 年代以来的最高水平。分析其原因，主要有以下几点：

1.1 金融自由化导致的金融过度创新

金融自由化在美国大行其道，由此导致金融过度创新。金融创新可以分散和转移风险，但不能消灭风险。金融过度创新之后，缺乏对这些复杂的创新产品自身所暗藏的巨大风险强有力的外部约束。正是金融自由化所致，使得许多制度缺失，约束的放松使得创新反而成为一种桎梏。首先，金融机构竞争过度，一些金融机构为更多更快地发放次级贷款，有意放松对借款人基本借款资质和条件的审查，这就蕴藏着风险；其次，在次贷通过证券化转为次债的过程中，存在着担保过度，主要是依靠“两房”背后的隐性国家担保；最后，产品创新导致的衍生过度，导致投资银行的业务风险不断放大。因此危机爆发不可避免，而且危害严重，这种金融自由化导致的金融过度创新，不但没有转移和分散风险，反而使风险集中爆发。

1.2 分散化的金融监管体制缺乏监管效率

此次金融危机爆发前，美国采取的是“双重多头”金融监管体制。双重是指联邦和各州均有金融监管的权力；多头是指有多个部门负有监管职责，如美联储（FRB）、财政部（OCC）、储蓄管理局（OTS）、存款保险公司（FDIC）、证券交易委员会（SEC）等近 10 个机构。各部门、各产品的监管标准不统一，像 CDO（债务担保证券）、CDS（信用违约掉期）这样的金融衍生产品，到底该由美联储、储蓄管理局，还是证券交易委员会来管没有明确，而且由于各种监管规则制定得越来越细，在确保监管准确性的同时牺牲了监管的效率，对市场变化的反应速度越来越慢。多头监管的存在，使得没有任何一个机构能够得到足够的法律授权来负责整个金融市场和金融体系的风险，最佳的监管时机往往因为会议和等待批准而错过。

1.3 利率市场化积累并刺破泡沫

经济低迷时，降低利率，刺激需求；而出现房产泡沫时，由于假设了房价还会继续上涨，提高利率，刺破泡沫。在美国，利率是市场化的利率，因此调整非常频繁。上世纪末，IT 泡沫破灭后，美国加速降低利率。据有关资料，2001-2003 年美联储连续 10 多次降息，将联邦基金的目标利率由 6.5% 降至 1%，贴现利率由 6.0% 降至 2% 的历史性低水平，并维持了近一年时间，长期低利率，极大刺激了房地产的投资。进入 21 世纪后，美国已大量对被认为工作与收入状况较差，从而还款能力较差的阶

层发放住房贷款（即次贷）。美国经济经历了从 2002-2007 年长达 5 年多的黄金扩张期，这一经济周期中，房价的持续上扬成为美国经济增长的主要引擎。过去 5 年里，美国的住宅价格上涨了 57%。房产泡沫现象日趋明显。房地产商利润率急剧增加，从而加大对房地产的投资，银行资本为获得与房地产业资本相适应的高利润，抬高贷款利息（包括次贷利息），严重削弱了劳动民众贷款购房能力。2003 年 6 月是 2%，2004 年 12 月是 3.25%，2005 年 12 月是 5.25%，2006 年 6 月 29 日是 6.25%，于是在房地产泡沫破灭时，引发了金融危机。

1.4 企业完全私有化蕴含风险

当时，这些机构如雷曼兄弟公司、贝尔斯登公司和摩根士丹利公司都是合伙制企业。在这种组织结构中，合伙人必须用自己的资金承担风险。然而，当合伙制被广泛地改造成公众持股的上市公司时，它们便没有了这样的限制。产权学派的代表科斯认为私有化的产权是最有效率的，但上市公司筹集巨额资金，追求高风险的回报，近年来，随着公众持股形式的不断增加，银行也开始进行高回报但风险同样很高的投资。

1.5 虚拟经济与实体经济脱离

1990 年代后期，充裕的全球资金涌入美国，金融业在美国迅速发展。有关统计数据显示，美国金融产业所创造的增加价值竟达到 GDP 的 40%，华尔街的从业人员可以获得天文数字的薪酬和奖金。但是，虚拟经济一旦脱离实体经济，必定演变成一种虚幻经济。由于美国经济和世界经济周期已经进入 IT 周期波段的末尾，缺乏投资机会，而且美国已经将大量的制造业转移到国外，通过制造业信息化而提升劳动生产率的机会也失去，近期又不可能有大量的科技创新项目吸纳融资。在这种情况下，华尔街金融资产的供应没有坚实的实体经济发展作为支撑，虚拟经济与实体经济脱离必然导致泡沫的破灭。

1.6 风险防范制度不健全

金融机构以借贷的资金购买、持有大量的与抵押贷款相关的高风险资产，以及为其提供保险。金融巨头们只是创造、打包并销售这些证券，而忽略了这些证券带来的风险。对于消费过度、储蓄不足的美国，保险没有考虑到风险。美国的存款保险制度也并没有提供有效的保护伞，反而刺激了银行承受更多的风险，鼓励银行的冒险行为，商业银行的风险约束机制也越来越弱化，在经营活动中就可能为追求高额利润而过度投机。

1.7 国际货币体系的缺失

自布雷顿森林体系崩溃以后，以美元为中心的国际货币体系瓦解，开始显现的国际金融动荡，伴随着金融自由化的进程而日益加剧，大大小小的金融危机频繁发生，破坏程度不断加深。在发达国家，80 年代中期以后美国经历了一场储蓄信贷协会危机，90 年代初出现了欧洲货币体系危机，日本则因泡沫经济诱发严重的金融危机并且经济十几年长期不振；在发展中国家，80 年代初的拉美债务危机、90 年代中期的墨西哥金融危机和 1997 年的亚洲金融风暴，更是对金融体系带来巨大冲击，对经济发展造成严重伤害，甚至引发社会动荡。因此全球迫切需要健全的全球治理结构，包括健全的国际货币体系。

从美国金融危机爆发的深层次原因看，就是由于金融自由化所导致的金融产品衍生化、金融监管分散化、利率市场化、企业私有化、经济虚拟化以及制度不完善为主要特征的危机，从根本上说是经济新自由主义学说的危机。

2 经济新自由主义的特点与局限性

经济自由主义是提倡市场机制,反对人为干涉经济的经济理论和政策体系。经济自由主义包括斯密的经济自由主义和新自由主义。新自由主义是坚决反对政府的过多干预的。狭义的新自由主义只包括哈耶克的新自由主义学说,广义的新自由主义包括弗里德曼货币主义和科斯的产权学派在内。

2.1 经济新自由主义的特点

经济新自由主义的核心特点是私有化、市场化和自由化。

货币主义者弗里德曼认为,每个人或每个家庭所要追求的自由,最重要的是经济自由,但是,实现经济自由的前提必须“企业是私有的”。科斯的分析指出,“一切财产应该属于私人和个人。”在新自由主义者看来,企业私有乃是实现个人自由、经济自由和提高经济效率的基本前提和基础,甚至把私有化吹捧到神乎其神的地步。

70 年代,随着凯恩斯主义“失灵”,弗里德曼又在自己现代货币数量论的基础上重新肯定市场万能论的观点,主张实行只关注货币供应量的“单一规则”,让市场机制去调节一切社会资源的配置问题,反对国家干预。这就是所谓“市场化”或“市场万能论”。美国著名的国际金融家索罗斯在谈到当前美国金融危机的原因时说:“眼下发生的事情令人难以置信!这是我所说的市场原教旨主义这一放任市场和让其自动调节理论作用的结果。危机并非因为一些外来因素,也不是自然灾害造成的,是体制给自己造成了损失。它发生了内破裂。”

80 年代以来,经济新自由主义的自由化主要是指“华盛顿共识”所强调的国际金融自由化与贸易自由化。金融自由化所带来的后果是相当严重的,最终导致从 2007 年 8 月开始的以“次贷”危机为导火线的世界性金融海啸和经济衰退的产生。美国前联储主席格林斯潘 2008 年 10 月 23 日在国会作证时也公开承认,自己掌管美联储期间曾疏于对金融业的监管,助长金融自由化发展是一个“错误”。2008 年保罗·克鲁格曼还指出,美国当前这次危机是整个近 30 年来世界经济危机的一个延续。无论是拉美各国的金融危机、东南亚各国的金融危机,还是当前美国的金融危机都不过是推行新自由主义政策所产生的结果。就贸易自由化来说,“华盛顿共识”提到的“贸易自由化,清除非关税壁垒,并实行低关税税率”,这实际是发达国家对发展中国家的要求。发展中国家由于企业的经济发展水平比较落后,需要关税和非关税的保护;而发达国家凭着自己的经济优势,又往往实行双重标准,对自己实行保护主义,同时又要求对手实行自由贸易政策。

所谓华盛顿共识即是以各跨国公司为动力,以美国为主导,以国际货币基金组织、世界贸易组织和世界银行为组织实施者,以新自由主义为旗帜,国际政界、商界、学界精英共谋的人为过程。这种所谓“全球化”的共识得到美国财政部和华尔街的大力支持,在 20 世纪 80 年代末首先在拉丁美洲推广开来。但新自由主义者们并没有收获奇迹,而是接二连三的危机的爆发,主要是由于该理论本身具有的缺陷所致。

2.2 经济新自由主义的局限性

新自由主义私有化关注的是利润而不是生产,它仅仅导致国际垄断资产阶级在全球范围内对现有财富和资产进行掠夺,“在任何地方都没有导致生产力的蓬勃发展”。而且由于新自由主义的政策,不仅是使欧洲和美国劳动力的贫困化和大量失业,而且导致大部分第三世界国家的贫困化,世界贫富差距加大,世界最富国家与最穷国家人均收入差距,在新自由主义刚兴起时期的 1973 年为 44:1,到 2000 年扩大为 727:1,即 27 年间贫富差距扩大了 15.5 倍!

金融自由化表现特别突出,掀起一股强劲的金融创新浪潮,金融衍生品愈来愈多,形式愈来愈复

杂。在金融自由化的理论体系里,“效率市场假说”认为:如果市场完全有效,而且价格又完全有根据,那么,就没有理由相信资产价格会产生泡沫。如若发生,市场会自行修复,因此,政府也就没有理由介入。因此要求发展中国家应开放金融市场,使资本流动自由化。而资本流动自由化使各国货币的竞相贬值,使国家的货币主权受到严重威胁,并且使大量资本停留在外汇市场,投入实际生产的资本下降,从而使世界市场投资需求萎缩。另外由于投资自由化,跨国资本在全世界范围内寻求最低成本、最低税收,发达国家的工人面临工厂关闭、转移的威胁,被迫接受资方裁减员工、降低工资的要求,而发展中国家的民族工业则在跨国公司的打击下大量破产倒闭,其结果是世界市场的消费需求萎缩。由于贸易自由化带来一系列问题,不合理的出口商品结构,外国商品充斥国内消费市场和外贸赤字等,各国中小企业和农业跨国界相互竞争,价格不断下降,工资成本不断被压缩,大量缺乏国际竞争力的企业纷纷倒闭,造成投资需求和消费需求进一步萎缩。

从 1999 年以来,世界范围内爆发了所谓“反全球化”运动。该运动实际上是抵制“市场原教旨主义”的“华盛顿共识”,呼吁市场化不能以社会分化为代价,经济与社会、发达国家与发展中国家应该相互协调发展。2003 年在法国举行的“八国集团”会议更是呼吁“负责任的市场经济(全球化)”。前世界银行副行长兼首席经济学家斯蒂格利茨提出了重要的“后华盛顿共识”(Post-Washington Consensus)的概念,号召超越“华盛顿共识”。对改革中的广大发展中国家来说,市场机制确实是非常重要的,但它不可能是万能的,而必须善于找到促进经济与社会协调发展的新战略:让增长可持续,让社会可发展。

3 走出危机的路径

这次金融危机被称为是 1980 年以来新自由主义在全世界泛滥所导致的一个非常符合逻辑的结果……当前,在美国的主流学界,大家都在讨论是不是需要对美国经济尤其是金融体系进行重构,以让国家对金融体系进行更多的监管。他们可以推动对整个世界经济进行一些更具根本性的变革,而不仅仅是用另外一种形式的资本主义代替当前新自由主义的资本主义。

3.1 国家干预经济的回归

1929-1933 年的“大萧条”,美国钢铁公司的股票从 262 美元下降到 22 美元,通用汽车公司的股票从 73 美元降到 8 美元,在这三年中,有 5000 家银行倒闭,至少 13 万家企业倒闭,汽车工业下降了 95%,到 1933 年,工业总产量和国民收入暴跌了将近 $1/2$,商品批发价格下跌了近 $1/3$,商品贸易下降了 $2/3$ 以上,占全国劳工总数 $1/4$ 的人口失业。在大萧条时期,美联储默许了银行的倒闭,未采取任何强有力的行动,终于酿成了金融系统近乎完全崩溃的局面,于是就出现了倒闭-挤兑-倒闭的恶性循环。所以目前金融危机发生之时,各国家和政府都采取了非常重要及时的措施,避免金融系统的崩溃。这次新自由主义的挫败,使国家的作用又一次被提升到基础性地位。在应对这次危机中,国家显然在三个领域做出了首要贡献:拯救私有金融体系,防止其崩溃;提供对实体经济的直接刺激,抵消社会需求的减少;建立国家和全球性管理机制,由政府来承担确定和实施这一系统规则的最终责任。但国家实行接管,或者对某些企业实行国有化是否能够提高企业的效率,是否会回到 70 年代的“滞胀”状态,尚未可知,“政府失灵”的阴影依然笼罩着当前经济。

3.2 第三条道路的困惑

社会民主主义者面临的国际性挑战就是在资本主义之中拯救资本主义:既要承认开放的、竞争的市场的巨大力量,又要摒弃极端资本主义和过度贪婪这些近代对全球金融体系造成重大危害的因素。为了应对当前危机带来的巨大挑战,全球金融体系需要将个人利益与公共责任恰当地平衡。如何进行平衡,目前尚缺乏具体的可操作性。一条主线就是:依靠国家机构重建规范的市场和重新拉动国内、国际需求。社会民主主义者面临的理论上的挑战,不仅是驳斥造成今天混乱局面的经济新自由主义,

还要推进社会民主国家对保持恰当监管的竞争市场提供最好保障这一理念，同时保证政府是管理者，政府是公共产品的出资人和提供者，政府按照公正原则补偿市场不可避免的不平等。

3.3 其他路径

如果说凯恩斯主义也曾经把我们带入理论的困境，资本主义滞胀的阴影仍然困扰在人们的心头，第三条道路的乌托邦式的想法也只能是人们在自由放任和国家干预之间所作的无奈的选择，但可行性仍然受到质疑。所以目前探索一条适合本国国情的解决危机的道路，显得更为重要，同时我们也期待着经济学理论上的又一次变革的到来。

作者：贾晓薇（大连外国语学院经济与管理学院）

来源：《东北财经大学学报》2010 年第 5 期

世界经济复苏阶段的新风险

后金融危机时期，欧元区成员国的高财政赤字及主权债务增长危机问题日益凸显，尤其是西南欧多个经济体过度举债导致财政赤字与日俱增，削弱了欧元的吸引力。2009 年，葡萄牙、爱尔兰和西班牙政府的财政赤字占 GDP 的比重分别为 9.3%、11.8%和 11.4%，远超过欧盟《稳定与增长公约》规定的 3%的上限。三国的主权债务占 GDP 的比重分别为 75.2%、63.7%和 59.5%，均接近或超过欧盟规定的 60%的上限。希腊的状况则更加严重，财政赤字占 GDP 的 13.6%，债务占 GDP 的 115.1%，陷入债务危机的漩涡，搅动了欧洲金融市场。

1 希腊主权债务震动全球

希腊主权债务危机原因：一是政府财政政策的失误。2001 年希腊成为第 12 个加入欧元区的国家。加入欧元区后，希腊寅吃卯粮，预算赤字逐年增大，经济发展高度依赖从国外借债。二是欧元区货币联盟没有统一的财政预算机构，助长和掩盖了一些成员国的财政松垮乃至脱缰状况。三是国际炒家对希腊国债和欧元的投机行为，以及主权信用等级节节下调，造成市场的不良反应，导致希腊国债利率狂升，抬高了融资成本。所谓债务危机并不单是指债务总量不断膨胀，更为重要的是指政府远期偿还债务的能力遭到广泛质疑。因此，希腊总理帕潘德里欧将遭遇到的债务危机视为一场“战争”，表示如果不能成功削减高达 3000 亿欧元的债务，那么，对希腊乃至欧元区和欧盟都将带来“灾难性的后果”。采取的措施无非是自救和他救两个方面。希腊政府制定了一套自救方案，包括削减支出、增加税收（尤其是提高对奢侈品的税收）以及减少工薪和冻结养老金等，以便将 2010 年的财政赤字削减到 GDP 的 8.1%。此举的目的：一是向欧盟、欧元区和金融市场表明，希腊政府有能力解决债务危机；二是为希腊发行国债融资铺路；三是为满足欧盟和欧元区给予支持和援助开出的条件。

然而，不管是自救抑或他救都并非是一件容易的事情。这首先是因为希腊政府采取的反周期“瘦身计划”造成了经济的持续萎缩，失业增加，贫困群体受到伤害，降低了国民福利水平，引发了社会公众不满，发生了全国性的大罢工和农民封锁高速公路事件。其次，因为《马斯特里赫特》条约明确禁止欧洲央行救助某一个成员国。欧洲央行行长特里谢多次重申，不会给予希腊“特殊待遇”。尽管欧盟或欧元区成员国可以提供担保，但这种担保是有条件的，亦即希腊必须提交和实行缩减债务计划，

采取措施控制财政赤字。德国总理默克尔在选民不愿为挥霍无度的伙伴“买单”的压力下，亦多次强调德国无意出资援助希腊，甚至声称欧元区应设置“驱逐机制”，把威胁欧元区统一稳定性的国家剔除出去。帕潘德里欧则反击说，希腊不会退出欧元区，如果欧盟和欧元区不能提供担保和援助的话，那么，希腊只好向国际货币基金组织(IMF)求助。

2 希腊主权债务危机解决途径：自救和他救

自救和他救是相互联系的，两者缺一不可。所谓自救无非是希腊紧缩银根，发债融资；所谓他救无非是外部“输血”，亦即来自欧洲央行、欧盟和欧元区内部的救援，以及来自 IMF 的金融支持。由于希腊债务危机影响到欧元稳定，使欧元对美元比价下挫，欧元陷入自诞生以来的首次危机，危机持续下去必将葬送经济复苏的进程。因此，欧盟和欧元区对希腊不能坐视不救，但欧盟和欧元区抱有复杂的心态，既不希望希腊成为“破产国家”，也不愿意看到希腊与 IMF 走得太近。

由于希腊主权债务危机恶化，2010 年 4 月 11 日，欧元区和 IMF 公布了联合救助希腊的方案：欧元区成员国将在双边基础上为希腊提供 3 年期利率为 5% 的贷款，第一年贷款额度为 300 亿欧元，IMF 则在第一年出资 150 亿欧元，其利率比欧元区优惠，为 3.25%。这开创了历史上规模最大的一次多边救助机制。联合救助方案虽有助于缓解希腊 2010 年短期融资风险，但难以从根本上解决中长期债务压力。巴克莱银行指出，欧盟-IMF 联合救助计划提供的 450 亿欧元资金仅能维持希腊在第一年的流动性需要。希腊需要获得总共 900 亿欧元才能渡过债务危机。而 IMF 总裁卡恩认为希腊走出危机可能需要 1000 亿~1200 亿欧元的援助。索罗斯警告说，由于向希腊提供援助的借款成本过高，有可能将希腊推入“债务漩涡”，难以翻身。德国作为向希腊提供救援资金的“大户”，则坚持两个前提条件：希腊政府必须提交削减财政预算赤字的详细计划；只有到希腊债务危机确实已影响到欧元稳定时，德国才向希腊提供贷款。德国等欧元区成员强化对希腊的财政纪律及扩大对其经济监督，意味着希腊必须面对更加严厉的财政紧缩，导致社会矛盾进一步激化与动荡。为此，希腊财长帕康斯坦曾表示，希腊第一选择仍然是利用债券市场融资，而非欧盟-IMF 联合救助方案。然而，仅靠希腊发行杯水车薪的债券摆脱不了危机的阴霾。

标准普尔评级服务公司 4 月 27 日将希腊主权债务评级从“投资级”降为“垃圾级”。这是自 2009 年 12 月 8 日惠誉将希腊信贷评级由 A- 下调至 BBB+ 以来的第六次评级下调。评级由“投资级”降为“垃圾级”令投资者心灰意冷。持有 2362 亿美元希腊债券的外资银行担心希腊债务重组，造成持有债券的亏损，因而不敢再涉足于希腊国债。即便是少数投资者表示愿意购买希腊债券，也要求希腊政府提供更高的债券收益率，沉重的利息负担意味着更大的债务压力。在标准普尔下调欧元区数个成员国信用评级后，刻不容缓的事情是尽快启动欧盟-IMF 联合救助计划。默克尔已明确表示“援助希腊行动关系到欧元区的总体稳定性，德国不会逃避责任”。希腊债务危机的解决途径只能是走自救与他救“双管齐下”的道路。欧元区财长最终于 5 月 2 日敲定，在未来 3 年内向希腊政府提供 800 亿欧元贷款，而希腊政府在今后 3 年内则要削减 300 亿欧元的财政赤字。紧缩的财政政策将使希腊经济在未来几年内难以恢复到 2008 年的水平。

3 希腊主权债务危机只是“冰山一角”

在这次罕见的金融危机和经济衰退期间，各经济体均采取了扩张性的财政政策和货币政策。这些反危机措施虽然起到了应有的作用，阻止了经济“自由落体式”的下滑，但使发达经济体和一些新兴经济体公共债务大为膨胀。这是历次国际金融危机过后常常出现的现象。因此，希腊主权债务危机只是“冰山一角”。主权信用风险和危机不仅存在于欧元区几个小成员国，连欧盟中的英国的负债规模也已相当于希腊、爱尔兰、葡萄牙、西班牙四国之总和，成为下一轮爆发主权信用危机的“潜在国家”。

标准普尔公司于 2010 年 3 月上旬发表的报告指出,欧元区可能面临主权债务集中爆发的风险,为此,欧洲国家需筹措 1.45 万亿欧元,否则,欧洲将沦为投资“禁地”。据欧盟统计局 2010 年 4 月 22 日公布的数据显示,欧元区 16 国 2009 年的财政赤字已占 GDP 的 6.3%,公共债务已占 GDP 的 78.8%。欧盟 27 国的财政赤字和公共债务占 GDP 的比重分别为 6.8%和 73.6%。如果以欧盟规定的公共债务占 GDP 的比重不得超过 60%为标准去衡量,那么,高于这一标准的国家已远超过 30 个国家。

按照奥巴马的财政预算案,美国的财政赤字已从 2009 年的 1.47 万亿美元增至 2010 年的 1.6 万亿美元,占 2010 年 GDP 的 10.6%,再次创下历史最高纪录。持续居高不下的财政赤字导致美国联邦政府债务规模急速扩大。据美国财政部公布的数据,美国政府的债务余额为 12.68 万亿美元,债务与 GDP 之比从 2009 年的 83%增至 2010 年的 94%,并继续沿着攀升轨迹上行。预计 2012 年美国公共债务将超过经济总量 GDP。因此,美联储主席伯克南一再宣称“应对高赤字需要做出困难的决策,拖延不决将会使以后的决策更加困难”。为削减财政赤字,2010 年 2 月成立了两党财政委员会。在 4 月 27 日召开的首次财政委员会上,奥巴马表示将考虑一切可能的措施,削减财政赤字,增加税收收入。由于美元是主权货币和主要储备货币,因此,美国能够通过美元贬值来转嫁自身存在的债务风险。日本作为世界第二大经济体在税收减少和福利成本增加的形势下,则继续增加支出,维持“超低利率”以刺激经济复苏及增长。日本的公共债务现已接近于 GDP 的 2 倍,已引起了市场的担忧。与欧美国家不同的是,尽管日本政府已债台高筑,但日本企业和民间储蓄率高企,加上日本国民是日本债券的最大买家,外国人持有的日本债券只占 4%,因而形成了一道“防护墙”,延缓了主权债务危机的爆发。

4 主权债务增长与危机挥之不去

令世人深感担忧的问题是,迄今主要经济体的主权债务还在不断增长,主权债务危机还在继续蔓延。截至 2010 年 2 月底,全球主权债务总额已高达 36 万亿美元,2011 年底将增加到 49 万亿美元。IMF 预测,到 2014 年发达国家公共债务占 GDP 的比重平均将高达 110%,部分新兴经济体的债务比率也达到令人担忧的水平,主权信用风险与危机将持续较长一段时间。因此,IMF 在 4 月 20 日公布的《全球金融稳定报告》中指出,政府借债对世界金融体系构成越来越大的风险,对全球消费造成越来越深远的影响。世界贸易组织总干事拉米表示,在世界经济复苏过程中,各国政府必须高度重视通货膨胀和主权债务增长等问题,以免因经济政策不当而引发新的金融危机。如何防止主权债务不断膨胀,走出主权债务危机的阴霾,已成为发达国家在经济复苏阶段面临的重大挑战和风险。鉴于美日两国财政的“特殊性”,欧元区核心成员的财政状况相对稳定,以及欧盟 IMF 联合救助希腊机制的启动,西南欧国家的债务危机在年内尚难以演化为全球性的主权债务危机。世界经济仍将沿着恢复性增长轨迹缓慢运行,但新兴经济体似应从希腊主权债务危机中汲取教训和警示。在保持经济强劲复苏的同时,必须大力整顿松弛的财政纪律,削减财政支出和增加财政收入,最终实现财政平衡或盈余。在经济复苏、增长与实施反周期措施之间,寻找“两难选择”的平衡点。

作者:谷源洋

来源:《中国市场》2010 年第 29 期



低碳经济发展的 技术经济范式与路径思考

技术经济及管理



2003 年英国政府的《能源白皮书》首次提出了“低碳经济”（Low-carbon Economy）概念，低碳经济随之引起了国际关注。所谓低碳经济，就是以低能耗、低污染、低排放为基础的经济模式，或是含碳燃料所排放的二氧化碳显著降低的经济。表面上低碳经济是为减少温室气体排放所做努力的结，但实质是能源高效利用、清洁利用和低碳或无碳能源开发，是经济发展方式、能源消费方式、人类生活方式的一次新变革，它加速推动了建立在化石燃料（能源）基础之上的现代工业文明向生态文明的转变。因此，研究低碳经济既有理论价值，也有重要的现实意义。

对于低碳经济，我国学者庄贵阳认为，低碳经济实质是高能源效率和清洁能源结构问题，核心是能源技术创新和制度创新，且围绕低碳经济的能源和产业新技术开发应用有助于我国改变传统的社会经济发展模式，有利于缓解经济增长与资源环境之间的尖锐矛盾，促进全面建设小康社会目标的实现。付允等人则在对前人观点研究的基础上认为，低碳经济是在不影响经济和社会发展的前提下，通过技术创新和制度创新，最大限度地减少温室气体排放，从而减缓全球气候变化，实现经济和社会的清洁发展与可持续发展。胡淙洋通过对发达国家英国、日本、法国、瑞典等的低碳经济发展历程的介绍，分析了它们对中国发展的启示，指出中国应当大力发展低碳经济。朱志胜认为，低碳经济将成为减缓气候变化与实现可持续发展的主要途径和必由之路，并指出技术创新是低碳经济推行的关键。姬振海则从低碳经济内涵角度进行了研究，认为调整能源结构、降低二氧化碳排放强度，以及提高能源利用效率、降低能源消耗强度是低碳经济实现的两种途径。孙佑海、丁敏从法律的角度对低碳经济的健康发展进行了思考，提出加强立法、建立健全法制是实现低碳经济的有力措施。

综上所述，尽管我国学者从不同的角度对低碳经济进行了研究，但总的来说，还是从比较宏观的层面对其进行探讨，而对其内在机制作用等，则研究较少。基于此，本文在对前人已有成果借鉴的基础上，对低碳经济的技术经济范式进行了思考，以为低碳经济的发展提供新的思路。

表 1 2002~2007 年中国能源消费总量

指 标	2002	2003	2004	2005	2006	2007
能源消费总量(亿 tce)	15.2	17.5	20.3	22.3	24.6	26.5
年增长率(%)	-	15.3	16.1	10.6	9.6	7.8

资料来源：中华人民共和国国家统计局：《2007 年国民经济和社会发展统计公报》。

1 低碳经济：解决环境与资源压力的新技术经济范式

1.1 中国经济发展的资源与环境压力

改革开放以来，我国的经济增长保持在 10% 左右，取得了可喜的成绩。但在经济高速增长的同时，我国能源消费总量也呈攀升之势。尽管其年增长率在逐渐下降，但截至 2007 年底，我国能源消费年增长率仍达 7.8%，这远远高于“十一五”规划所提出的 4% 的增长目标（见表 1）。国家一系列经济、社会发展目标的制定以及我国能源资源利用效率低下等现实问题的存在，又进一步增加了能源资源的

需求压力。如据国际能源机构 IEA 等的预测,到 2020 年我国能源需求总量的范围在 22~32 亿 tce(吨标准煤当量)之间。

另一方面,由于中国在世界经济和贸易中的地位不断增强,受到的压力也愈来愈大,尤其是经济增长带来的环境代价和污染问题日益突出。有学者研究,我国每实现 1 万元 GDP,大约要造成 700~2000 元的环境损失。而在环境污染方面,拿温室气体排放来说,据世界资源研究所估计,2004 年美国温室气体排放量接近 72 亿吨,中国为 56 亿吨,其中超过 50 亿吨的是二氧化碳。斯特恩报告预测,在 2030 年之前,仅中国排放的温室气体就占增加排放量的 1/3 还多。这形成了中国最大的负外部性,给中国的发展带来了巨大的制约因素。

可见,中国的经济增长和发展是以环境的巨大损失和资源的巨大消耗为代价的,不仅成本高昂,而且还威胁着整个社会经济的可持续发展。这就要求改变原有的发展模式,大力发展以低能耗、低污染、零排放、高产出等为特征的新经济模式,即在传统的一系列经济发展模式基础上不断改进、创新的新技术经济模式——低碳经济发展模式。

1.2 低碳经济发展的技术经济范式

低碳经济的发展模式是一种具有与传统经济模式截然不同、而又与循环经济既有联系又有区别的技术经济范式。低碳经济发展的模式是一种“立体式”控制污染排放的节能模式,这种“立体式”概念是指从源头到末端、从宏观到微观的各个层面进行有效控制污染物排放的方式。根据已有研究,我国的主要污染物正处于环境库兹涅茨曲线倒 U 型曲线的左侧,环境污染仍处于上升阶段。同时,根据前面的分析可知,当前的能耗问题亦很严重。所以,积极推进低碳经济发展范式是势在必行之举。

所谓技术经济范式,是指人类为达到一定的经济社会发展目标而选择的技术经济模式。按照这种定义,人类社会进入工业化社会以来有 4 种不同的技术经济范式可供选择。

第一种是传统的经济发展模式,即线性发展范式——“资源—‘产品+废物排放’”。这种模式对环境的破坏极大,对人类的可持续发展也产生了威胁。第二种是经济发展采取先污染后治理的范式,也叫“亡羊补牢”式。这种范式在污染治理方面代价极大,甚至有些污染依靠当前的技术是难以解决的。第三种是经济发展采取源头治理的范式,即所谓的循环经济发展模式。这种模式主要是通过减少资源的消耗为目标,通过清洁生产等途径来实现废弃物的减排,并对生产和消费的废弃物进行再资源化利用,最后对无法进行利用的废弃物进行无害化处理(即治理),将其返还自然界。这种模式的正常运转,需要制度创新、技术创新以及循环经济伦理与文化建设 3 个条件作保证。第四种就是低碳经济发展的技术经济范式,即实施“立体式”控制的经济发展模式。这种“立体式”的控制,就是要求在污染源头进行治理,在生产的全过程进行控制,对产品的能耗与污染进行目标管理。可以看出,循环经济是低碳经济的重要组成部分,但不是全部;低碳经济是比循环经济更为严格、更为高级的经济发展范式。低碳经济通过技术创新、制度完善、公众参与等措施而能够得到落实。

1.3 低碳经济发展的技术经济范式开发内容

低碳经济是要求二氧化碳排放量显著降低的经济,这为经济发展中的环境目标提出了标准,即为目标控制管理提出了要求;同时,低碳经济是在循环经济发展的基础上形成的,因此又要求从源头上进行控制,尽可能将环境、资源、经济成本降到最低;而且在当前政府的严格监管下,还要实行和推广过程控制,以确保低碳经济的实现。因此,从这个层次上来看,低碳经济是源头控制、过程控制、目标控制的完美结合,这就要求从整体上对其严格要求,以保证低碳经济的健康发展。

纵观世界各国为发展低碳经济而采取的行动,技术创新和制度创新是关键,政府主导和企业参与是实施的主要形式。可见,技术、制度等成为低碳经济得以落实的核心因素。因此,从技术着手,对以源头控制、过程控制、目标控制相结合的低碳经济发展范式体系进行分析,有助于低碳经济的迅速

推广和应用。

低碳经济的实现,首先要依靠技术。只有以过硬的技术作保障,才能从源头制止更多污染物的产生。比如,2007 年我国高碳火力发电量占发电总量的 82.86%,火电技术改造尚未突破大幅降低二氧化碳排放的技术瓶颈,而技术瓶颈也使得清洁能源替代火电、发展低碳能源还有很长的路要走。所以,技术进步是低碳经济得以实现的关键。当前的技术开发有:废旧产品与废弃物的回收、循环利用、再生利用以及无害化技术开发,资源效率最大化的技术开发,替代高碳能源的技术开发,资源循环利用技术、物质循环减量化技术开发,环保产业技术,清洁生产技术,以及可再生能源开发等。

其次要依靠制度,尤其是要制定有利于低碳经济发展的政策。开征碳税和推行碳交易被认为是富有经济效率的政策手段。研究表明,近期在中国征收低税率碳税对经济的影响并不大,但却对抑制二氧化碳排放和促进低碳经济的发展作用明显。同时,要加强立法工作,依法推进低碳经济的实施。如《可再生能源法》、《节约能源法》与《环境保护法》等应加强制定、加以改进和完善,以保证低碳经济的发展有法可依。

再者要依靠公众的行动。这就要求全民要积极地参与进来,把低碳经济的理念落实到每个人一点一滴的行动之中。通过公众的积极参与,有助于对企业开展全面的监督和舆论指导。这是因为,一方面公众的绿色消费本身就是对低碳经济的践行;另一方面也会以此为“镜”对企业的行为提出相应的意见和建议,这有助于低碳经济的贯彻。

2 低碳经济发展的路径与方法

要保证低碳经济的持续发展,就需要相应的思路和方法,笔者依据其范式及开发内容,结合实际,提出以下思路:

2.1 制定国家低碳经济发展战略,全面推动低碳经济的发展

这就是要从宏观的层面上着手,结合我国建设资源节约型、环境友好型社会和节能减排的工作需求,积极制定国家低碳经济发展战略,开展社会经济发展的碳排放强度评价,指导和引领政府、企业、居民的行动方向和行为方式。建议全国人大环资委和全国政协人资环委联合国务院有关部门,加强协作,共同推动我国早日加入世界低碳经济转型国家行列。

2.2 调整产业结构,优化能源利用

调整产业结构,就是发展具有低碳特征的产业,限制高碳产业的市场准入。众所周知,知识密集型和技术密集型产业属于低碳行业,如信息产业的能耗和物耗是十分有限的,对环境的影响也微乎其微。IT 产业是低碳经济中最具发展潜力的产业,不论是硬件还是软件都具有能耗低、污染小的特点。软件产业更是智力密集型和技术密集型产业。互联网作为一个人类虚拟空间不断扩展的载体,以大容量、高速度的方式提供了功能强大的信息交互平台,是一种低能耗、零污染的低碳产业。而在煤、石油、天然气 3 种化石能源中,煤的含碳量最高,油次之,天然气的单位热值碳密集只有煤炭的 60%。其他形式的能源如核能、风能、太阳能、水能、地热能等属于无碳能源。从保证能源安全和保护环境的角度看,发展低碳和无碳能源,促进能源供应的多样化,是减少煤炭消费、降低对进口石油依赖度的必然选择。因此,通过限制高碳产业的市场进入,改变能源的利用方式,对于低碳经济的发展意义重大。

2.3 加大研发力度,提高能源效率

我们必须高度重视研发工作,重点着眼于中长期战略技术的储备;整合市场现有的低碳技术,迅速加以推广和应用;理顺企业风险投融资体制,鼓励企业开发低碳等先进技术。这就要通过多渠道的

融资（包括 BOT、发放债券、上市等），为研发所需资金做好准备。且随着融资手段的发展，当前又提出了设立碳基金融资的方法。碳基金主要有政府基金和民间基金两种形式，前者主要依靠政府出资，后者主要依靠社会捐赠的形式筹集资金。目前中国设立了清洁发展机制基金（政府基金）和中国绿色碳基金（民间基金），满足应对气候变化的资金需求。但是，现有的这两个基金主要资助碳汇的项目，还未将基金用于低碳技术研发的支持和激励上。碳基金的目标除了关注碳汇的增加外，还需要更加关注通过帮助商业和公共部门减少二氧化碳的排放，并从中寻求低碳技术的商业机会，从而帮助我国实现低碳经济。

通过研发力度的加强，有助于降低企业采用低碳经济所需的技术成本，并保证企业的技术符合低碳经济发展的技术标准。当然，通过研发，也使得技术得到持续提升，继而有利于提高能源的利用效率。与发达国家相比，我国的能源利用效率提高还有很大的空间。以 2000 年火力发电、钢铁、水泥、乙烯的单位产品实物耗能指标为例，国际先进水平只分别为国内先进水平的 24.1%、20.9%、44%和 69.7%。又如，2001 年中国矿产资源总回收率为 30%，比世界先进水平低 20 个百分点[2]。可见，提升技术水平，对于中国能源效率的提高至关重要。

2.4 强化宣传工作，吸引公众参与

这要求政府通过一系列的媒体，包括电视、报纸、网络、杂志、广播等，对广大民众进行节能、绿色消费等方面的教育、培训。有专家认为，通过强化节能和提高能效的政策措施，中国有望将 2020 年的能源消费总量减少 15%以上。尤其是要对群众的奢侈消费行为进行教育，通过教育也有助于提升群众彼此之间以及对企业的监督意识。可见，强化宣传工作，积极地吸引广大公众参与进来，通过节能减少浪费，是低碳经济发展的一种战略选择。

2.5 有效发挥碳汇潜力，积极发展可再生能源

利用绿色植物光合作用吸收固定大气中二氧化碳的机理，通过土地利用的调整和林业措施将大气温室气体储存于生物碳库中，也是一种积极有效的减排途径。研究表明，增加 1%的森林覆盖率，便可以从大气中吸收固定 0.6~7.1 亿吨碳。因此，我国可以改进森林管理，提高单位面积生物产量，扩大造林面积。通过植树造林、森林覆盖率的提高，来吸收大气中的二氧化碳。因此，应当积极发挥森林碳汇潜力，利用自然的方式方法减少二氧化碳，提高环境质量。

同时，我国的煤炭在能源消费总量中的比重接近 70%，比国际平均水平高 41 个百分点。虽然石油的比重有所上升，但只能以满足国内基本需求为目标，不可能用来替代煤炭。因此，要有效地推广和应用碳中和技术，在消费前对煤炭进行低碳化和无碳化处理，减少燃烧过程中碳的排放；并积极开发风能、太阳能、水能、地热能和生物质能等可再生能源，减少煤炭在能源消费结构中的比重，为发展低碳经济提供新的方向。

2.6 积极开展国际合作，寻求低碳经济发展出路

这包括两个方面：一方面要在制度等方面进行相应的合作，如《京都议定书》的合作就是一个最好的开端，当然，还需要吸引更多的国家积极参与进来，为解决全球的气候、环境问题做出贡献；另一方面，就是进行技术的共享。众所周知，先进能源技术最终要为解决全球能源和环境问题发挥作用，其传播和扩散非常重要。发达国家的技术总的来说要比发展中国家先进，而未来世界能源需求和排放增长的大部分又来自发展中国家，且发展中国家限于自身经济实力，技术水平相对落后，技术研发能力相对不足，这大大制约了发展中国家的低碳经济发展。发展中国家仅仅依靠技术的自然扩散带来的溢出效益或者商业性的技术贸易都是不够的，为了促进全球可持续发展的共同目标，发达国家有义务向发展中国家提供资金援助和技术转让，但因受一系列壁垒和障碍的干扰，技术转让进展十分缓慢。所以，未来国际气候制度的发展、环境的治理，非常有必要寻求通过制度化的手段，来推进发达国家

向发展中国家的技术转让，以期实现低碳经济的可持续发展。

作者：王文军

来源：《云南社会科学》2009 年第 4 期

利用技术经济方法对天津港 建立设备租赁公司的可行性分析

1 前言

伴随着中国经济的快速成长，天津港在建设世界一流大港的进程中实现了跨越式发展，2008 年，全港完成货物吞吐量 3.56 亿吨，增长 15%，实现了年跨越 5000 万吨级台阶的佳绩集装箱吞吐量完成 850 万标准箱，增长 19%，超过沿海港口的平均增长水平；同时天津港的 3427 台套装卸设备发挥了基础性的作用，有力保证了生产任务的完成和利润的增加。

2 天津港设备使用现状

2008 年集团科技设备部对全港的机械设备的使用与管理进行了调研，又重点对北疆、东疆、新建杂货码头公司流动装卸机械进行了研究，通过对相关资料的收集，分析得出天津港目前的设备使用还不能很好地适应建设一流大港的需要：①设备数量巨大，占用大量设备资产存量。②流动机械老旧设备比例较高。③设备分散在多个基层公司，部分设备投资重叠现象比较明显。④部分设备利用率低，存在隐性浪费。⑤设备及人员成本巨大，维护费用高。⑥难以形成统一的设备管理体系。因此组建租赁公司，以实现盘活设备资产存量，发挥设备潜能，提升企业经济运行效率，进一步提高天津港的核心竞争力是必要的、可行的。

3 设备租赁的经济性分析

3.1 设备租赁成本盈亏平衡点分析

对于设备租赁单位而言，都存在一个特定的盈亏平衡点，当整个设备寿命周期内设备的总体使用时间小于此平衡点时，进行租赁比较合适，而使用时间大于此平衡点时，购买设备比较合适。本节采用数学的方法并结合集团公司的统计数据，计算此盈亏平衡点。下面以进口正面吊为例，计算一次性购买设备与租赁设备之间的盈亏平衡点。目前购置一台进口正面吊的费用约为 350 万元人民币（免税），价值较高，长期租赁的话，设备月租金额可以按照 3% 的原值计算。根据 2007 年统计数据，单台正面吊每月平均维修费用（含保险、外修、材料、养护、工时费）为 0.64 万元，按照时间价值理论，基准利率按照 5% 计算，一次性占用 350 万元购车款可折合月成本 1.46 万元。可得出计算公式： $350 + 0.64X + 1.46X = 10.5X$

按照上式可以计算出长期租赁盈亏平衡点为 44.3 月，约为 3 年零 8 个月。

因此如若长期进口正面吊，在整个设备使用周期内，租用时间少于 3 年零 8 个月时，租用设备成本较低，而租用设备时间超过 3 年零 8 个月时，自购设备成本较低。

仍以进口正面吊为例，若短期租赁的话，根据市场价格调查，一般设备月租金额将会达到原值的 8%，月租金达到 28 万元。按上述公式计算后，可以得到短期租赁的盈亏平衡点为 13.52 个月，即 1 年零 1 个月。

对目前港内具有代表性的机械设备均进行以上计算，可以得到港口主要流动机械设备盈亏平衡点的对照表，如表 1 所示。

表 1 港内主要流动机械成本盈亏平衡点对照表

	月租金 (长期)	盈亏平衡点 (长期)	月租金 (短期)	盈亏平衡点 (短期)
25t 轮胎吊	45900	43.41	122400	13.69
3 吨叉车	3900	82.17	10400	16.08
60t 牵引车	20100	49.45	53600	14.24
推耙机	30000	38.79	80000	13.20
10t 装载机	45900	49.90	122400	14.28
挖掘机	32250	50.99	86000	14.37
正面吊	105000	41.68	280000	13.52
空箱堆高机	50400	42.17	134400	13.57
集装箱拖头	10800	52.99	28800	14.52

3.2 设备租赁利用率盈亏平衡点分析

设备短期租赁一般按照台班或日计算租金，因此租用非常灵活，可以按照现场的工作来决定是否租用设备。因此我们可以利用短期租赁成本盈亏点，推算设备利用率的成本盈亏平衡点，我们假设所有流机使用寿命为 10 年，则得出港内主要流动机械设备利用率盈亏平衡点对照表，见表 2。

4 利用排队理论分析天津港设备租赁的经济性

4.1 流动机械租赁成本分析排队模型的建立

设配备有 n 台同类设备，正常生产使用 m 台。为了保证正常生产，设备配备一般有富余，即 $n > m$ ，备用台数为 $n - m$ 。假设设备的维修周期和维修时间均服从指数分布，由此可建立排队模型。

系统的服务强度为

$$\rho = m \lambda / c \mu$$

式中 λ 为需维修率（顾客到达率）； c 为维修组数（服务台数）； μ 为平均修复率（服务率）。

定义系统的状态:

状态 0: n 台设备完好 (m 台工作);

状态 1: 1 台故障 (m 台工作);

$\vdots$

$\vdots$

状态 $n-m$: $n-m$ 台故障 (m 台工作);

状态 $n-m+1$: $n-m+1$ 台故障 ($(m-1)$ 台工作);

$\vdots$

$\vdots$

状态 $n-1$: $n-1$ 台故障 (1 台工作);

状态 n : n 台故障 (0 台工作);

设 P_K 为系统处于状态 K 的稳态概率 ($K=0, 1, 2, \dots$)

可以求得状态概率

$$\begin{cases} P_0 = \left[\sum_{i=0}^{m-n} \rho^i + \sum_{i=n-m+1}^n \frac{(m-1)!}{m^{i-n+m-1} (n-i)!} \rho^i \right]^{-1} \\ P_K = \rho^K P_0 & K = 1, 2, \dots, n-m \\ P_K = \frac{(m-1)!}{m^{K-n+m-1} (n-K)!} \rho^K P_0 & K = n-m+1, \dots, n \end{cases} \quad (1)$$

式中 $\rho = m\lambda / c\mu$ 为系统服务强度。由状态定义可知系统正常生产的概率应为所有能保证 m 台设备正常工作的状态概率之和, 用 P_w 表示, 即

$$P_w = \sum_{K=0}^{n-m} P_K \quad (2)$$

排队系统中的平均顾客数即设备的平均故障台数为

$$L_s = \sum_{K=1}^n K P_K$$

则设备的平均完好台数为

$$N_w = n - L_s = n - \sum_{K=1}^n K P_K \quad (3)$$

公式 (2) 是重点探讨的指标, 其它排队指标因对设备租赁成本分析意义不大, 故不列出。

表 2 港内主要流动机械设备利用率盈亏平衡点对照表

	盈亏平衡点(短期)	利用率盈亏平衡点
25t 轮胎起重机	13.69	11.41%
3 吨叉车	16.08	13.40%
60t 牵引车	14.24	11.87%
推耙机	13.20	11.00%
10t 装载机	14.28	11.90%
挖掘机	14.37	11.97%
正面吊	13.52	11.26%
空箱堆高机	13.57	11.31%
集装箱牵引车	14.52	12.10%

4.2 轮胎起重机运用排队论模型分析

(1) 基本参数的确定

轮胎起重机在天津港主要用于件杂货作业, 主要分布在一至五公司这五个杂货作业公司, 根据前面的数据, 其使用比较繁忙, 全港平均利用率接近 30%。轮胎起重机在五个公司内的详细分布如表 3 所示。

表 3 各公司轮胎起重机分布使用数量表

	一公司	二公司	三公司	四公司	五公司
设备数量 n	40	28	29	23	29
最大使用 数量 m	34	26	24	18	24

目前天津港流动机械维护保养工作往往利用港口生产间隙进行, 因此在计算中为了简便, 不考虑保养维护时间, 只考虑故障情况。根据 2007 年港内轮胎起重机作业统计数据, 可以知道轮胎起重机综合百小时故障次数 1.07 次, 平均故障时间 3.05 小时, 可得到需维修率为 0.093, 平均修复率为 0.328。

(2) 模型计算结果及分析

在此拟对各公司自备轮胎起重机与天津港实行租赁后统一管理设备的条件下, 做设备配备台数与维修组数的经济对比分析。将表 3-X 中的基本参数代入式 (1)、(2)、(3) 分别按各公司及全集团进行计算, 计算结果见表 4。

表 4 轮胎起重机计算结果一览表

	一公司	二公司	三公司	四公司	五公司	集团统一
设备数量 n	40	28	29	23	29	134
最大使用数量 m	34	26	24	18	24	126
维修组数 c	2	3	2	2	2	6
服务强度 ρ	0.482	0.246	0.34	0.255	0.34	0.595
全部设备完好 概率 P_o	0.518	0.754	0.66	0.745	0.66	0.405
正常工作概率 P_w	0.994	0.985	0.998	0.999	0.998	0.9907

通过计算结果可以看出,各个公司满足正常工作概率 $P_w \geq 98.5\%$ 时,备用设备越少,则需设置的维修组数 c 越多,二公司只有 2 台备用设备,则需配置维修组数 3 组,才能使正常工作概率 $P_w \geq 98.5\%$,而其他公司备用设备均大于 5 台,因此维修组数均为 2 组。而由集团统一管理后,在最大使用数量 $m=126$ 台的时候,只需要 134 台轮胎起重机即可满足 99% 以上的正常工作率,比现有 149 台起重机减少 15 台,而且此时维修组数也降低为 6 组,比原来 11 组减少 5 组。

每台轮胎起重机按照 150 万元计算,仅减少 15 台轮胎起重机可节约成本 2250 万元,若年利率按 7%,折旧按 10 年计算,则每年可节约资金占压 442.6 万元。按每组维修人员 2 人计算,工资按港口平均 6 万元/年计算,可得出年节约人工成本 60 万元。另外由于维修工人的减少,相应的维修工具和备件等也可减少。

综上所述,按照排队模型对轮胎起重机进行分析计算后,集团统一管理后每年总共可节约设备成本与人员成本共计 502.6 万元,经济效益比较可观。通过上面的分析计算,可以得到,即使利用率较高的设备,从全集团的角度来看,统一管理和维修后,在保证生产的情况下,可以降低设备数量,减少维修成本。同时也可以达到降低企业成本,减少资金占压,提高企业效益的效果。

5 结语

本文使用技术经济管理理论,对天津港购买设备与租赁设备的盈亏平衡点进行了分析,尝试给出了适合长期租赁的租期盈亏平衡点与适于短期租赁的利用率盈亏平衡点,对于天津港租赁设备的决策具有一定的意义。并通过排队理论对集团统一调配租赁设备进行了建模,对利用率较高的设备,通过整合调配后,也能盘活资产,提高资产盈利能力。

作者:李勋

来源:《物流工程与管理》2010 年 第 2 期

技术经济及管理研究述评

1 学科产生背景与发展阶段

1.1 产生背景

技术经济学是新中国成立后工业化进程中中国学者创立的经济学应用学科,它来源于 20 世纪 50 年代从前苏联引进的技术经济分析方法,产生于新中国成立后“一五”计划的实践中,具有强烈的中国特色。20 世纪 50 年代末期,“庐山”会议前后,孙冶方、于光远等著名经济学家注意到经济效果问题,并在许多场合发表了对经济效果问题的看法,对技术经济理论与实践应用产生了深远的影响。20 世纪 60 年代初,一批 50 年代留学前苏联的工程经济专家和 50 年代前留学英美的工程经济专家在中国创立了技术经济学科。该学科发展到 90 年代末,不少学者希望在搞清问题的基础上提出一些“解决问题的办法”,使得技术经济学科又有了一些“管理学”的特征。因而,1997 年国家学位主管部门将“技术经济”学科改名为“技术经济及管理”学科。

1.2 发展阶段

徐斌在《技术经济理论发展问题研究》论文中对我国学者在技术经济发展历史分期问题的认识方面进行了梳理,评介了徐寿波、许质武、郑友敬、陈学圣、董福忠、张德昂的观点,并提出了关于技术经济发展历史分期的新观点。本文认为技术经济及管理学科的发展分为以下几个阶段:创建期(20 世纪 50 年代后期至 60 年代初期)、停滞期(“文化大革命”期间)、发展与繁荣期(改革开放后至今)。

2 研究对象、理论流派

2.1 研究对象

技术经济学科主流学者以往的研究对象主要是两个领域的问题,一是技术领域中的经济活动规律;二是经济活动中的技术活动规律。清华大学的傅家骥和雷家骥提出,除这两个领域之外,还需搞清“技术发展的内在规律”,才可能在技术与经济交叉的“集合”上搞清“技术领域的经济活动规律”和“经济领域中的技术活动发展规律”。他还提出,技术经济学科应研究项目、企业、产业和国家四个层次的技术经济问题;还需研究技术经济学科的基础理论、基本方法以及基础理论、基本方法在现实技术经济活动中的应用。他将之概括为三个领域、四个层次和三个方面。

2.2 理论流派

齐献国对技术经济学发展历程进行了综述,他认为,按照技术经济学的发展过程,可将国内技术经济研究大致分为三个学派:以徐寿波教授为代表的计划——效果学派;以李京文和郑友敬教授为代表的关系——效果学派;以傅家骥教授为代表的技术资源最有配置学派。傅家骥在《技术经济及管理前沿》中引用了国内技术经济学者提出的技术经济学科的四大流派:“评价流派”、“优化流派”、“关系流派”和“创新流派”。

3 研究的理论体系与方法论

3.1 理论基础

徐斌系统地总结了国内学者关于技术经济理论基础的观点。如 1986 年全国技术经济学科理论与方法论学术研讨会上形成的观点,认为技术经济理论基础包括:马克思主义政治经济学、马克思主义哲学与生产力经济学、西方经济学中的经济增长理论、节约时间的原理、有限最优利用原理。赵国杰指出技术经济学的理论基础是多学科的,即包括技术学原理、经济学原理、生态学原理、社会学原理和价值理论等。井浩涌指出技术经济学的理论基础包括剩余价值理论和扩大再生产理论、边际效用理论和边际生产力理论、产权经济理论、历史上关于科学技术发展及其作用的理论。

3.2 基本理论

徐斌在《技术经济理论发展问题研究》论文中对技术经济学发展各个阶段的重要理论进行了综述,包括劳动生产率理论、经济效果理论、技术经济比较理论、技术经济标准理论、生产要素理论、技术转让与技术转移理论、技术创新理论、技术进步理论、时间价值理论、技术选择理论、技术能力理论、技术扩散理论、可持续发展理论、技术溢出理论、实物期权理论等。陈立文认为,技术经济学的基本理论主要包括技术运动的规律和特征、技术对经济的作用和影响、经济合理地使用技术与经济的技术性等内容。

3.3 方法论

郑友敬总结了技术经济学在方法与方法论方面的研究进展主要表现在以下几个方面:对经济效益评价方法的研究、对工程建设评价方法的研究、对系统方案效果评价方法的研究和对评价指标与指标体系的研究等领域。雷家驊认为技术经济学科的方法需要国际化。需要研究怎样在技术经济学科有效的引入“模型化的数学方法+IT 技术手段”等问题,借鉴国外相关学科较为成熟的方法,同国际同行合作研究,提升技术经济学科的方法论。

4 研究的主要问题与研究进展

20 世纪 90 年代,国内技术经济研究专家对技术经济学科自创立以来的研究成果与研究进展进行了系统的总结。其中,李京文提出技术经济学近年来的新发展主要表现在以下几个方面:学科研究领域不断扩大;学科交叉交融有所加强;生产率与经济增长关系的研究取得新进展;环境问题和可持续发展的研究成为技术经济学的重要研究领域;技术创新问题受到普遍关注;人力资本对经济增长影响的研究取得初步成果。

郑友敬对当时技术经济研究的热点与重点问题进行了总结,重点课题主要有:信息化与经济发展研究;生产率与经济增长质量研究;产业结构合理化、高级化研究;技术进步的动力与机制研究;资源有效利用与合理配置研究;环境保护与经济协调发展研究。

在此基础上,罗刚等就技术经济研究的主要问题进行了补充,认为技术经济学研究的热点还包括:技术进步贡献度与知识进步贡献度测度方法的理论研究;冲突状态下多目标多准则综合评价决策理论方法研究;人与自然协同机制与可持续发展理论方法研究等。

傅家驊、雷家驊等对 20 世纪 80 年代以来在项目、企业、产业和国家四个层次技术经济学科关注的问题进行了总结。在 20 世纪 80~90 年代,在工程层面,技术经济学科主要关注的是项目的技术选择,项目的财务及国民经济评价;在企业层面,主要关注价值工程,设备更新及项目改造,技术创新与技术扩散;在产业层面,主要关注的是产业的经济技术预测,高新技术创新与科技产业园区的发展,产业技术政策等;在国家层面,主要关注的是国家技术政策,国家技术创新系统等问题。20 世纪 90 年代末期之后,在工程层面,技术经济学科主要关注的是技术型项目管理和项目的技术管理等;在企业层面,主要关注的是企业技术创新管理、技术过程管理、知识产权管理、创新过程的技术配置等;在产业层面,主要关注的是竞争前技术预测与选择、行业共性关键技术、产业技术创新与技术扩散、

产业技术标准战略、产业技术升级的路径与战略、高新技术产业管理等；在国家层面，主要关注的是“跨越式发展”的国家技术战略与技术创新战略、国家技术创新体系的机制与建设、给予国家经济安全的科技安全、信息安全等问题。

5 研究前沿与发展趋势

近年来，国内技术经济研究学者对学科的研究前沿和发展趋势进行了展望，齐建国认为，技术经济学的几个前沿课题包括：技术因素与人力资源的关系；如何实施科教兴国战略与建立国家创新系统；如何处理工业化与信息化的关系；技术进步与社会发展和制度结构的关系研究；如何建立经济体制与技术创新相互促进的机制如何处理资源、人口、技术、经济发展与环境保护的关系；技术进步在转变经济增长方式中的作用；不确定环境下的高新技术项目评价等哲学、技术科学、经济科学与社会学等多学科交叉的前沿领域。

傅家骥认为，在经济全球化、科技国际化进程的背景下技术经济学科需要“继往开来、与时俱进”，在以往基础上研究新的问题。具体是，就技术发展本身，需要研究“技术原创的内在规律”和“技术进化的科学轨道”。在项目层面，需要深入研究项目如何测算项目“净现值”之外的“其他收益”；在企业层面，需要继续关注企业技术创新产权的配置问题，有效的企业技术创新组织模式，企业创新技术模式与企业成长路径之间的关系；在产业层面，需要研究“产业技术进化的技术轨道”、“有效的产业升级换代的技术方法”、“技术标准与及技术壁垒的经济学理论和方法体系”等问题；在国家层面，需要进一步研究“政府科技及技术创新政策的评估”、基于国家经济安全的科技安全与信息安全问题。

暑彦认为，随着市场经济的发展，技术经济学方法的应用范围将不断扩大，广泛应用于各种技术政策、产业政策的论证与评价；生产力布局、转移的论证与评价；经济规模的论证与评价；资源开发利用与有效配置的论证与评价；企业技术改造的论证与评价；技术转移与技术扩散的经济分析与技术引进的论证与评价；企业技术创新、新产品研制的论证与项目评价；企业技术潜力的分析、论证与评价；技术发展战略的研究、论证与评价等。除此之外，还将应用于环境研究领域，如环境污染与生态破坏的经济损失估算，绿色 GDP 核算体系，环境政策与管理的经济分析。在资源技术经济领域，将研究节能技术的经济评价，替代能源及新能源技术开发的经济分析，重大能源项目的经济分析，人力资源配置、技术进步、增长方式转变与就业形势分析等。在信息经济领域，将应用于技术进步与信息化战略，企业信息化技术经济评价理论与方法等。

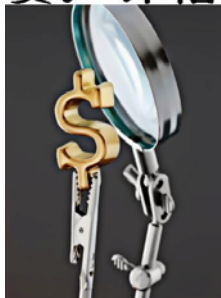
作者：肖磊 陈梅

来源：《科技创业月刊》2008 年第 6 期



综合评估方法对信息系统安全的 资产评估

资产评估 1 引言



信息安全风险评估是指依据信息安全技术标准和准则，对信息系统及由其处理、传输和存储的信息的保密性、完整性和可用性安全属性进行全面、科学分析和评价的过程。

信息安全风险评估将对信息系统的脆弱性、信息系统面临的威胁以及脆弱性，被威胁源利用后所产生的实际负面影响进行分析、评价，并将根据信息安全事件发生的可能性及负面影响的程度来识别信息系统的安全风险。

因此，资产评估是信息系统安全评估中的重要步骤，确定信息资产的范围，对信息资产进行识别和分类，并根据其安全特性进行赋值的过程。风险计算模型如图 1 所示。

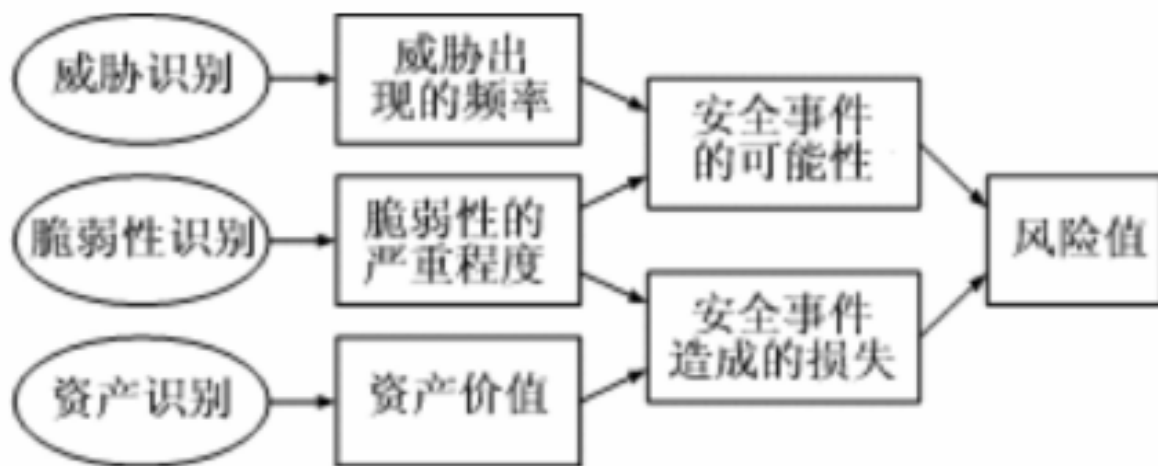


图1 风险计算模型

2 综合的评估方法

系统风险评估是一个复杂的过程，需要考虑的因素很多，有些评估要素是可以量化的形式来表达，而对有些要素的量化又是很困难甚至是不可能的，所以不能在风险评估过程中一味地追求量化，也不能将定性分析和定量分析两种方法简单的割裂开来。因此，综合的评估方法就是将定性和定量融合起来，定量分析是定性分析的基础和前提，定性分析建立在定量分析的基础上，在不容易获得准确数据的情况下采用定性分析方法加以分析，在定性分析的基础上使用定量方法进行计算以减少其主观性。因此，本文采用定性与定量相结合的综合评估方法。

3 资产评估步骤

3.1 资产定义

资产是企业、机构直接赋予了价值因而需要保护的东西。它可能是以多种形式存在,有无形的、有形的,有硬件、有软件,有文档、代码,也有服务、企业形象等。通常信息资产的保密性、完整性和可用性是公认的能够反映资产安全特性的三个要素。信息资产安全特性的不同也决定了其信息价值的不同,以及存在的弱点、面临的威胁、需要进行的保护和安全控制都各不相同。为此,有必要对企业、机构中的信息资产进行科学识别,以便于进行后期的信息资产抽样、制定风险评估策略、分析安全功能需求等活动。

3.2 资产分类

在一般的评估体中,资产大多属于不同的信息系统,如 OA 系统,网管系统,业务生产系统等,而且对于提供多种业务的机构,业务生产系统的数量还可能很多。这时首先需要将信息系统及其中的信息资产进行恰当的分类,才能在此基础上进行下一步的风险评估工作。在实际项目中,具体的资产分类方法可以根据具体环境,由评估者来灵活把握。右边为一个商业网站资产分类示例。

分类	示例
数据	存在电子媒介的各种数据资料,包括源代码、数据库数据,各种数据资料、系统文档、运行管理规程、计划、报告、用户手册等
软件	应用软件、系统软件、开发工具和资源库等
硬件	计算机硬件、路由器、交换机、硬件防火墙、程控交换机、布线、备份存储设备等
服务	操作系统、WWW、SMTP、POP3、FTP、MRP II、DNS、呼叫中心、内部文件服务、网络连接、网络隔离保护、网络管理、网络安全保障、入侵监控及各种业务生产应用等
文档	纸质的各种文件、传真、电报、财务报告、发展计划等
设备	电源、空调、保险柜、文件柜、门禁、消防设施等
人员	各级雇员和雇主、合同方雇员等
其它	网站形象,客户关系等

表1 资产分类

3.3 资产赋值

资产赋值是对资产安全价值的估价,而不是以资产的账面价格来衡量的。在对资产进行估价时,不仅要考虑资产的成本价格,更重要的是考虑资产对于组织业务的安全重要性,即根据资产损失所引发的潜在的商务影响来决定。为确保资产估价时的一致性和准确性,机构应按照上述原则,建立一个资产价值尺度(资产评估标准),以明确如何对资产进行赋值。

资产估价的过程也就是对资产保密性、完整性和可用性影响分析的过程。影响就是由人为或突发性引起的安全事件对资产破坏的后果。这一后果可能毁灭某些资产,危及信息系统并使其丧失保密性、完整性和可用性,最终还会导致财政损失、市场份额或公司形象的损失。资产安全属性的不同通常也意味着安全控制、保护功能需求的不同。通过考察三种不同安全属性,可以能够基本反映资产的价值。

保密性赋值,根据资产保密性属性的不同,将它分为 5 个不同的等级,分别对应资产在保密性方面的价值

赋值	标识	定义
5	极高	指组织最重要的机密,关系组织未来发展的前途命运,对组织根本利益有着决定性影响,如果泄漏会造成灾难性的影响
4	高	是指包含组织的重要秘密,其泄露会使组织的安全和利益遭受严重损害
3	中等	是指包含组织一般性秘密,其泄露会使组织的安全和利益受到损害
2	低	指仅在组织内部或在组织某一部内部公开,向外扩散有可能对组织的利益造成损害
1	可忽略	对社会公开的信息,公用的信息处理设备和系统资源等信息资产

表2 资产保密性赋值

或者在保密性方面受到损失时对整个评估的影响。表 2 可做参考。

完整性赋值, 根据资产完整性属性的不同, 将它分为 5 个不同的等级, 分别对应资产在完整性方面的价值或者在完整性方面受到损失时对整个评估的影响。赋值标准参照表 3。

可用性赋值, 根据资产可用性属性的不同, 将它分为 5 个不同的等级, 分别对应资产在可用性方面的价值或者在可用性方面受到损失时对整个评估体的影响。赋值标准参照表 4。

赋值	标识	定义
5	极高	完整性价值非常关键, 未经授权的修改或破坏会对评估体造成重大的或无法接受、特别不愿接受的影响, 对业务冲击重大, 并可能造成严重的业务中断, 难以弥补
4	高	完整性价值较高, 未经授权的修改或破坏会对评估体造成重大影响, 对业务冲击严重, 比较难以弥补
3	中等	完整性价值中等, 未经授权的修改或破坏会对评估体造成影响, 对业务冲击明显, 但可以弥补
2	低	完整性价值较低, 未经授权的修改或破坏会对评估体造成轻微影响, 可以忍受, 对业务冲击轻微, 容易弥补
1	可忽略	完整性价值非常低, 未经授权的修改或破坏会对评估体造成的影响可以忽略, 对业务冲击可以忽略

表3 资产完整性赋值

赋值	标识	定义
5	极高	可用性价值非常高, 合法使用者对信息系统及资源的可用度达到年度 99.9% 以上
4	高	可用性价值较高, 合法使用者对信息系统及资源的可用度达到每天 99% 以上
3	中等	可用性价值中等, 合法使用者对信息系统及资源的可用度在正常上班时间达到 90% 以上
2	低	可用性价值较低, 合法使用者对信息系统及资源的可用度在正常上班时间达到 25% 以上
1	可忽略	可用性价值可以忽略, 合法使用者对信息系统及资源的可用度在正常上班时间低于 25%

表4 资产可用性赋值

最终资产价值可以通过违反资产的保密性、完整性和可用性三个方面的程度综合确定, 资产的赋值采用定性的相对等级的方式。与以上安全属性的等级相对应, 资产价值的等级可分为五级, 从 1 到 5, 由低到高分别代表五个级别的资产相对价值, 等级越大, 资产越重要。

3.4 资产计算模型

每个资产对三个安全属性的安全需求是不一样的。本文采用 CIA 赋值方法, 就是对资产保密性、完整性和可用性影响进行分析。

对上述值进行归一化处理, 可以得到该资产对应的三个特性的权重关系, 称之为信息安全特性系

$$A_i = \log_2 \frac{2^C + 2^I + 2^A}{3}$$

——(式1)

$$Q_c = C/(C+I+A)$$

——(式2)

$$Q_I = I/(C+I+A)$$

——(式3)

$$Q_A = A/(C+I+A)$$

——(式4)

数。

其中：C 表示资产 i 的保密性赋值；I 表示资产 i 的完整性赋值；A 表示资产 i 的可用性赋值； A_i 表示资产 i 的安全价值； Q_c 表示资产 i 的机密性安全特性系数； Q_I 表示资产 i 的完整性安全特性系数； Q_A 表示资产 i 的可用性安全特性系数。

4 应用实例

某政府单位的门户网站是典型的电子政务网站，向上连接国家上级主管部门，向下连接各个下属部门，其门户网站的网络结构具有一定的典型性。因此，本文选择该政府单位的门户网站作为评估对象，结合前文的综合评估方法，对其资产进行评估赋值。

在资产定义阶段，通过对前期业务调研的总结和讨论，运用第三章中介绍的 CIA 资产计算模型式 1~式 4，我们计算出该单位信息资产赋值表 5。

资产编号	资产名称	资产分类	C	I	A	Q_c	Q_I	Q_A	A_i	资产标识
01	数据服务器	Windows 主机	3	4	3	0.3	0.4	0.3	3.415	中
02	管理服务器	Windows 主机	3	4	3	0.3	0.4	0.3	3.415	中
03	应用服务器 1	Windows 主机	3	3	3	0.33	0.33	0.33	3	中
04	应用服务器 2	Windows 主机	3	3	3	0.33	0.33	0.33	3	中
05	开发机	Windows 主机	3	3	3	0.33	0.33	0.33	3	中
06	磁盘阵列	存储设备	3	5	4	0.25	0.42	0.33	4.222	高
07	磁带库	存储设备	3	5	4	0.25	0.42	0.33	4.222	高
08	交换机	网络设备	3	3	3	0.33	0.33	0.33	3	中
09	路由器	网络设备	3	3	4	0.3	0.3	0.4	3.415	中
10	网管工作站	Windows 主机	2	3	2	0.29	0.43	0.29	2.415	低
11	备份工作站	Windows 主机	2	3	2	0.29	0.43	0.29	2.415	低
总计平均			2.8	3.5	3.1					

5 总结

本文采用了定性与定量相结合的综合评估方法对信息系统进行资产评估，其基础是以机密性、完整性以及可用性赋值为基础，并通过实例证明，此方法科学合理，且具有良好的可操作性。

作者：曾乙芯 林小镭

来源：《中国西部科技》2009 年第 19 期

国外矿资产评估准则比较研究

1 概述

目前,无论是发达国家,还是发展中国家,为了促进矿业的有序发展,都把制定矿业权评估准则视为保证矿业健康发展的重要任务。所谓矿业权评估准则就是为保证和提高矿业权评估工作质量而制定的评人员评估活动的行为规范,它主要应涵盖下列内容:①规范职业行为;②保证职业质量;③明确职业责任;④维护社会公共利益和当事人的合法权利。我国的“矿业权”术语通常只理解为对矿产的权利、权利凭证和权益,它被定义为进行勘查或开采矿产资源的经济活动的权利;矿业权仅对矿产资源,不包含固定资产、土地、其他资产等。国外的“矿资产”(Mineral Assets / Properties)以其物权的私有制为基础,包含了项目的所有资产。其中,加拿大、澳大利亚的概念是一致的,叫矿资产,在评估中作为一个整体进行评估;南非也叫矿资产,但评估时可以单独对矿产资源进行评估。鉴于上述区别,本文对比的国外 4 个准则,均翻译为矿资产评估(Valuation of Mineral Assets / Properties)准则,而不翻译为矿业权评估(Valuation of Mineral Rights)准则。虽然概念上有区别,但是不影响上述 4 个准则对我国的借鉴参考意义。

2 国外矿资产评估准则简介

2.1 加拿大采矿、冶金和石油协会矿资产评估标准和准则(CIMVal)

加拿大矿资产评估准则全称为《Standards and Guidelines for Valuation of Mineral Properties》①,于 2003 年 3 月 9 日由加拿大矿业、冶金和石油协会矿资产估价特别委员会(CMV al)制定,因此一般称为“CMV al 标准和准则”。该标准和准则的制定起源于多伦多股票交易所和安大略证券委员会的矿业标准特别工作组(MSTF)在其年终报告(1999 年 1 月)中特别建议加拿大矿业、冶金和石油学会(CM)建立一个估价从业者委员会审议矿资产估价的方法。因此,该准则的主导宗旨和意图是,由具有资格的个人进行矿资产估价,并且所有相关信息要充分披露。

2.2 澳大利亚矿业估价规范(VALM IN CODE)

澳大利亚矿业估价规范全称为 Code for the Technical Assessment and Valuation of Mineral and Petroleum Assets and Securities for Independent Expert Reports,一般称为 The VALM IN Code①。在澳大利亚,该估价规范和准则管理着固体矿产和石油资产以及证券的技术评估和价值估算,并为独立专家报告建立了标准。它是在 1995 年由澳大利亚矿山和冶金学会(AusMM)推出的,并于 1998 年和 2005 年做了两次修订。矿业估价规范是 AusMM 成员根据公司法的要求报告有关固体矿产和石油资产情况时必须遵守履行的,并且它得到了许多其他实体的支持,包括澳大利亚股票交易所、澳大利亚证券和投资委员会、澳大利亚特许会计师协会,以及澳大利亚公司经理协会。

2.3 国际评估准则(IVS)指南 14

国际评估准则委员会(IVSC)的目标是发展一套国际评估准则 IVS (International Valuation Standards)②,使其最终被全球所接受。该准则专门针对采掘业制定了资产评估指南 14,即 Note No • 14: Valuation of Properties in the Extractive Industries,旨在为矿产和石油资产的评估提供分类指南。

2.4 南非 SAMVAL 规范

南非矿业和冶金协会也以同等的努力制定了一套被南非证券管理委员会和股票交易所使用的矿资产评估的标准和准则：South African Code for the Valuation of Mineral Assets，即 The SAMVAL Code^③。SAMVAL 规范是根据澳大利亚 VALMIN 准则、加拿大 CMVal 标准和准则，以及国际估价标准 IVS 准备和起草的，并按照国际评估准则委员会制定的国际评估准则的内容增补形成。CMVal、VALMIN 和 SAMVAL 3 个委员会之间相互保持着联系，并与国际评估准则委员会 IVSC 一起向国际一致性努力。

3 国外矿资产评估准则比较

3.1 准则的制定机构

加拿大、澳大利亚和南非 3 国对矿资产评估业务的管理都是由自律性专业组织负责的，如加拿大采矿、冶金和石油协会(CM)，澳大利亚采矿和冶金协会(AusMM)，南非采矿和冶金协会；制定国际评估准则的国际评估准则委员会(IVSC)也可视为一个自律性专业组织。因此，这些评估准则也是由上述自律性专业组织制定的。为了保证对评估行业的有效管理，这些自律性专业组织建立了一些制度来规范其成员。在这些制度中一个重要的措施和特征是组织“具有惩戒力，包括中止和开除成员或成员的雇员的权力”。

3.2 准则的效力

4 个准则的效力不大相同。加拿大 CMVal 标准和准则由两部分构成。第一部分是标准，包括了各种定义、价值标准、估价基本原则、评估师资格、评估报告编写要求等，它是矿资产估价中强制性的普遍规则，在加拿大的矿业普遍使用，必须执行。第二部分为准则，包括对评估师协会的要求、评估的一般原则、评估途径和方法、储量、资源量等参数的选取等方面，虽然不具强制性，但它对标准做了详细说明，为矿资产估价提出了指导性意见和推荐采用的最佳做法。

澳大利亚 Valmin 规范在 1995 年 2 月制定，5 个月后即被写入公司法。1995 年 7 月 1 日颁布的公司法规定，Valmin 规范用于所有相关报告。之后，Valmin 规范的几次修订稿都迅速得到了澳大利亚公司法的认可并被规定适用于所有相关报告。因此，Valmin 规范是被法律规定强制执行的评估准则，在本文比较的 4 个评估准则中具有最高的效力。

南非 Samval 规范为南非矿资产评估规定了最低限度标准、推荐意见和指南。凡是承诺遵守 SAMVAL 准则的胜任评估师在编制世界任何地方的矿资产评估报告时，都必须按照该准则进行编制，且必须遵守该准则包含的所有条款。

国际评估准则委员会在尽力发展一套国际评估准则 IVS，使其最终被全球所接受。但是它对任何国家都没有强制力，因此只拥有学术上的影响力。

3.3 章节体例

4 个准则都尽量以清晰明了的章节安排帮助人们理解准则的内容。它们的相似之处在于都在有关章节给矿资产评估中的某些关键概念和术语做了详细和清楚的定义。这是非常必要的。它一方面告诉读者当前这个标准和准则的目的和原意，另一方面可以避免随意地理解和解释产生歧义。如加拿大 CMVal 标准和准则将它所管辖评估的矿资产价值类型确定为“公平市场价值”；确定评估基准日为一

天，并且用一个价值范围来表示评估值。

除了定义部分之外，4 个准则还都涵盖了以下内容，这些内容是一个完备的评估准则必不可少的：评估的宗旨和目的、评估的价值类别、评估师职业道德要求、专业胜任能力、对评估报告的要求、

评估报告的质量控制等。

虽然 4 个准则章节安排都较为合理,但毫无疑问,最清晰易读的还要数加拿大 CMVal 标准和准则。它分为引言、标准和准则 3 个部分。引言部分介绍了制定背景等;标准部分设计成封闭式,详细解释了概念的定义、准则的原则、估价师的资格和责任、评估报告的具体要求等,要求必须执行;准则部分则设计成开放式,在评估途径、方法和参数的选取上,既给与指导,又给了评估师自主选择的权利。相比之下,南非 Samval 规范把较大篇幅留给了各种评估途径和评估方法,详细讨论了每一种评估方法的理论基础、适用范围和参数选择,因此 Samval 规范更接近于一本评估方法指南。

3.4 准则的目的

无一例外,4 个标准或准则的制定,都是为了保证矿产评估的质量,提高评估内容和结果的透明性、真实性和可靠性。由于矿产评估结果对上市公司的业绩以及投资者和社会公众的决策会产生重大影响,因而矿产评估准则往往是由股票交易所、证券委员会等对信息披露质量要求很高的机构呼吁或支持制定的。其实在西方,矿产价值和评估的基本原则早在 20 世纪初就开始形成了。20 世纪 50 年代后期,折现现金流分析法被引入并广泛应用于矿业界。1995 年,澳大利亚制定了最早的矿业评估准则 Valmin,而 1997 年震惊世界矿业界的“Bre-X”公司的丑闻和布桑金矿事件加速了人们对于规范矿产评估行为的要求,于是加拿大、南非和国际评估标准委员会的评估准则也纷纷产生。故而,上述评估准则首要的也是最重要的目的就是要规范矿业评估,保证评估结果的真实可靠以及评估相关信息的充分披露。

3.5 准则的基本原则

准则的宗旨体现在细则的规定上,繁多的细则要由基本的原则统领。经过比较发现,上述 4 个准则的基本原则是一致的:

加拿大 CMVal 标准和准则的基本评估原则是:实质性(Materiality)、透明性(Transparency)、独立性(Independence)、胜任性(Competence)和合理性(Reasonableness)。

澳大利亚 Valmin 规范的基本原则是:实质性(Materiality)、胜任性(Competence)、独立性(Independence)和透明性(Transparency)。

南非 SAMVAL 规范的基本原则是:实质性(Materiality)、透明性(Transparency)、胜任性(Competence)和公正性(Impartiality)。

国际估价标准(IVS)指南 14 在具体细则的制定上也明显体现了胜任性、公平性和独立性。

不仅基本原则的用词相同或相似,对于这些词语的具体解释,也是完全一致的。“实质性”是第一原则,体现了对评估内容和结论的要求,指的是用于确定矿产资产价值的信息或数据是至关重要的,出现或遗漏它们可能会导致报告的读者得出的结论有重大差别。“透明性”体现了对评估报告文字叙述的要求,指的是报告易于理解、无歧义。“独立性”是保证评估人员立场公正的要求,指的是评估师除了收取与评估有关的业务费外,不能与任何被评估的矿产资产存在金钱或利益(馈赠或酬金)关系。例如,一个评估师根据一个按照评估值高低给付费用的鼓励性协议收费,这个估价师就不是独立的。这一原则非常重要,它是保证评估师或专家编制无偏倚报告的关键。“胜任性”体现了对评估人员专业能力要求,指的是评估人员具有相应的资格和相关的工作经历,因而有权对评估结果发表意见。对于该原则,本文将在下面的“评估师管理”方面做进一步分析。“公正性”类似于“独立性”,也是强调评估人员不能受他人或组织的影响。“合理性”是指其他相应的有资格的和有经验的评估师采用相同的信息评估同一矿产资产时,结果在大致相同的范围内。

综上,基本原则的相似体现了国际上不同矿资产评估准则的共同理念:严格选择合适的评估人员(胜任性),保证该人员不受到任何利益的左右(独立性或公正性),指导他采用最合适的评估方法,对评估所需信息认真处理(实质性),最后做出明确的(透明性)、合理的(合理性)评判。

3.6 评估师管理

4 个准则对评估师的要求都体现了“胜任性”原则,但是对“胜任性”的具体理解和要求略有不同。

加拿大 CMVal 标准和准则提出了“资格估价师”(Qualified Valuator)的概念,它规定,资格估价师是:①具有经证实的在矿资产估价中经验广博的专家;②有与目标矿资产相关的,或已依赖于由资格人完成的目标矿资产当前技术报告的经历;③受声誉良好的专业协会或自律性专业组织的管理,或是它们的成员的自然人。也就是说,评估师不需要考试,不需要拿执照,不需要注册,只需要具有行业经验并隶属于一个组织即可。

澳大利亚 Valmin 规范将评估师定义为“独立专家”(Independent Expert),独立专家聘请专业人士共同完成报告,专业人士对独立专家负责。独立专家必须具备诸多条件,比如具有至少 5 年以上近期从事矿产、石油资产或股票评价或评估经验,或者同等经历;是某个具有强制性职业道德规范的相关专业联合会的会员等等。很多情况下,专家个人在报告所要求所有领域都称职是不可能的,因此专家的职责是确保有各方面专业人士参与报告编制,并由其承担报告相应部分的责任。因此,澳大利亚并不要求独立专家即评估师的知识面面俱到。

南非 Samval 规范提出了“胜任评估师”的概念,要求胜任评估师:①具有至少 5 年矿资产评估经验,这些经验须是相应的矿资产评估报告所考虑的商品或类似矿资产评估方面的经验;②在由 SAMREC/SAMVAL 委员会设立的胜任评估师登记处注册为胜任评估师。因此南非是要求评估师注册的。

3.7 评估途径与方法

在评估途径与方法上,4 个准则的差别最明显。加拿大 CMVal 标准和准则提出了评估的 3 种途径(收益途径、市场途径、成本途径)和 13 种方法,并将矿产的开发利用分为 4 个阶段(勘查、资源、开发和生产),表示要根据不同的阶段选用合适的评估途径,并将 13 种评估方法按照主要方法或次要方法列出了等级,还提供了注释。其中,在收益途径中,DCF 法是广泛使用的首选方法,蒙特卡罗分析法也得到了接受;市场途径及其方法在加拿大得到了广泛的应用;成本法似乎使用有所限制。另外还有一些方法既未被广泛使用也未被接受,在准则中列出未被接受的评估方法的目的是不限制评估师使用和发展它们。通过这样的设计,既可以指导评估师选择最常用最合适的评估方法,也可以使那些暂时不成熟的方法得到应用和发展的机会。

澳大利亚 Valmin 规范本身没有提供任何评估途径和方法,也没有对任何方法进行推荐和限制。该准则规定,专家或专业人士完全有权利决定采用哪种评估方法,但他们应在报告中说明并讨论选定评估方法所考虑的若干因素,以至于另一位专家能理解选择过程,并在合理的范围内得出相似的评估结果。如果在报告中讨论为什么未采用某种特定的评估方法则更为理想。

南非 Samval 规范在评估途径与评估方法上更勇于创新。首先,它认为 3 种普遍接受的评估途径为现金流量资本化途径(收益途径)、销售比较途径(市场途径)、成本途径。它将矿资产分为 5 种类型(勘查资产、开发性资产、开采性资产、休眠资产和灭失资产),并对各种评估途径对不同类型资产的适用性进行了排序,这些方面与加拿大 CMVal 标准和准则有异曲同工之处。但是,南非 Samval 规范对各种方法进行了细化描述,例如 DCF 法的敏感性分析、实物期权分析、决策树分析;销售比较途径中的每公顷货币值法;收益途径的期权定价法等。

国际评估准则委员会 IVS 标准的采掘业评估规范(指南 14)在许多方面的描述是精彩的,多为经验之谈,很有意义。例如,他也认为评估通常有 3 种途径(市场途径、收益途径和成本途径),采用 2 种评估途径或方法时需要说明选择的理由; 3 种途径都很可能得到市场价值;资源与其他固定资产整体评估或单独评估等。总之,该指南以评估作为出发点,代表了今后矿资产评估发展的方向。

3.8 评估值的确定

加拿大 CMVal 标准和准则要求,矿资产估价必须报告一个价值区间,以反映估价过程的不确定性和主观性的特点。如果需要报告一个单个的价值,必须解释从这个区间里所做的单一价值的选择。澳大利亚 Valmin 规范规定,在现有数据允许时应当确定一个足以影响评估结果的值域,并且说明数据中反映出的任何不确定性,以及所做各种假设之间的相互影响。然而这种值域不应过宽致使评估结果变得毫无意义。报告应相应地包括敏感性分析,表明改变最重要假设所产生的效果。在所有情况下,报告都应确定一个推荐值,如果有充分理由表明无法提供这种值,则应在报告中予以说明。

南非 Samval 规范规定,矿资产评估应该报告胜任评估师估计的值和反映评估过程不确定性和主观性的一系列值。如果要求只报告一个值,则必须解释并证明这个值是如何从一系列值之中选取的。

可见,3 个准则都以值域的方式反映评估过程中的不确定性和主观性,但澳大利亚的做法显然更值得借鉴:它既提供值域,又提供推荐值。由于值域过宽又会使评估结果变得毫无意义,因而从几个值中比较和选择一个值,是必须的,而最好的比较方法是采用不同的评估途径或方法。

4 总结与借鉴

综合上述比较,可以发现,在矿资产评估领域,以上 4 个评估准则在诸多方面取得了一致,如管理体制、制定目的、基本原则、评估途径、评估取值等等,这些一致性反映了目前国际矿资产评估行业的发展趋势。参考国际趋势,以下方面值得我们借鉴。

4.1 矿业权评估的管理体制

上述 4 个准则均是由自律性专业组织制定并管理的,如加拿大采矿、冶金和石油协会(CM)等,而这些专业协会本身又是由众多机构组成的联合委员会,如澳大利亚 VALMIN 委员会是由澳大利亚采矿冶金协会、澳大利亚证券和投资委员会、澳大利亚证券交易所、澳大利亚矿产委员会等多家机构组成。这些自律性专业组织具有惩戒力,包括中止和开除成员或成员的雇员的权力。

这样的管理体制值得我国借鉴。目前,我国矿业权评估行业的管理权已经从政府转移到了中国矿业权评估师协会,开始同国际接轨。中国矿业权评估师协会应该学习国际经验,建立起对成员的惩戒力,才能实现对评估行业的自律性管理。同时,应由中国矿业权评估师协会牵头,联合中国矿业联合会、中国资产评估师协会、中国注册会计师协会等多家机构,共同制定中国矿业权评估准则。

4.2 评估准则的体系设计

加拿大 CMVal 标准和准则值得借鉴,它的第一部分是标准,即矿资产估价中强制性的普遍规则,必须执行;第二部分为准则,为矿资产估价提供了指导性意见和推荐采用的最佳做法。我国矿业权评估准则设计时也可以遵循此思路:第一部分为基本准则(Code),是强制执行的行为准则,用以规范评估机构、评估师的职业道德,评估师必须遵守。第二部分为技术标准(Standard),是评估师在评估中要遵守的技术方面的基本规定,是非强制性技术指导,或最优化的方案,强烈建议评估师采用,或积极建议评估师采用。

除了评估准则,矿业权评估准则体系还应该包括评估指南、指导意见、备考资料等,才能形成层

次分明、效力明确的完备准则体系。

4.3 评估准则的开放性与灵活性

无论是加拿大 CMVal 标准和准则, 还是澳大利亚 Valmin 规范, 都在不断更新完善, 以适应新的评估需求。矿业权评估理论和方法在不断地完善发展, 因此评估准则, 尤其是技术部分要考虑评估理论和实践的未来发展趋势, 形成开放式的评估体系, 预留空间以不断补充完善。技术类的准则应该是开放的、可修改、不断完善的, 由理论方法、参数体系构成。每一种方法要有其适用条件, 评估师根据条件和评估对象选择方法。涉及的技术经济参数, 逐步细化, 分析归类, 由专门的机构、单位测算和修改, 协会发布供评估师参考使用。

同时, 评估准则体系也应当兼顾原则性与灵活性, 体现各层次准则文件的不同效力和不同规范领域。矿产资源的复杂性决定了矿业权评估应该发挥评估师的主观能动性, 给予评估师选择评估方法和参数的权利, 在遵循基本原则的基础上, 最大限度的发挥评估师的作用。因此评估准则体系要体现高度的灵活性, 不能把评估准则变成模具。

4.4 矿业权评估行业环境的治理

综观上述 4 个准则的基本原则, 大致都包括实质性、透明性、独立性、胜任性和合理性, 这些基本原则是上述准则的精髓, 体现在评估的全过程。这些原则之所以能在西方国家贯彻执行, 与这些国家的矿业、评估业大环境有关。因为, 评估准则制定的再完善, 如果大环境是松弛和软弱的, 那么也还是难以保证评估人的胜任性、独立性, 以及评估结果的实质性、透明性和合理性。因此, 我国在学习借鉴国外矿业权评估准则的时候, 不仅要注意学习国外是如何制定准则的, 还要注意学习国外是如何净化矿资产评估行业环境的, 只有通过两方面的学习, 把两方面都做好, 才能保证我国矿业权评估行业健康有序地发展。

作者: 陈义政 刘刚 家齐

来源: 《资源与产业》2009 年第 3 期

基于因子分析的我国上市公司 跨国并购绩效实证

国际资本流动



1 引言

2008 年爆发的金融危机至今已演变成全球经济衰退和市场萎缩, 海外资产大幅缩水, 为我国企业跨国并购创造了条件, 加上政府对优秀企业“走出去”战略的支持, 很多业内人士认为中国海外“抄底”的时机已经成熟。然而很多经济学家和政治家对日本在上世纪七八十年代大肆进行全球收购的情况记忆犹新, 当时号称“可以买下美国”的日本在并购以后由于前期的过度自信和

后期的整合不力,使日本在近二十年的时间里都未能消化吸收这些并购企业,也拖垮了当时实力雄厚的日本经济,使日本经济径直走入下降通道。

跨国并购活动对企业影响甚大,而企业是以利润最大化为目标的,因此有必要考察跨国并购对企业绩效的影响,我国学者对此进行过多角度的分析(如股权结构、股权激励、代理成本等),其中不乏实证分析,然而如上所述,在金融危机大背景下我们重新面临着机遇和挑战,到底我们是应该积极“抄底”大量并购还是以史为鉴谨慎行事呢?本文拟通过因子分析法实证检验我国上市公司跨国并购的绩效表现,希望实证结果能为新形势下我国企业面临的“是否出海”选择提供一定参考。

2 文献综述

国外学者对跨国并购绩效的经验研究可大致分为两类:第一类研究主要来源于产业组织方面,通过比较并购前后企业利润率等指标来衡量企业的并购绩效;第二类研究主要是一些财务文献,包括所谓的“事件研究”,这种研究方法主要通过股票价格的变化来衡量企业价值变化(UNCTAD, 2000)。

产业组织方面的研究主要是利用会计数据来衡量并购前后数年时间里利润率或市场份额的变动,在此领域的经验证据比较丰富。Dickerson (1997)所做的一项对英国企业 10~18 年的研究表明,与收购前相比,利润率几乎没有改善,与依赖内部增长的企业相比,利润率却下降了。Ravens craft 和 Scherer (1987)对美国 471 家公司近 6000 起并购和 900 起业务剥离的一项研究也发现并购的财务结果不佳。Gurgler. K (2003)运用会计数据比较法,对 1981~1998 年美国、英国、欧洲大陆、日本、澳大利亚、新西兰、加拿大以及世界其他国家发生跨国并购的企业与未发生跨国并购的企业进行了对比研究,发现上述各国企业在跨国并购后的 1~5 年里,利润有一定程度的上升,而销售收入却有所下降。

“事件研究”通常假定股票市场是有效率的,通过比较并购前后的股票价格相对于相关控制组的变化来衡量企业并购的绩效。跨国并购能否为并购企业的股东带来财富,国外学界还没有统一的结论。Bruner (2002)的研究表明,在他调查的 44 项研究中,有 24 项研究认为跨国并购能为并购公司带来正的收益,同样也有 20 项研究得出跨国并购不能够为并购公司带来正的收益。Neely (1987)对 1979~1985 年美国 26 家银行的跨国并购进行了分析,发现在并购宣布前 10 周,收购方和被并购方都有正的超额收益,在宣布期两周范围内超额收益较大。

国内对并购绩效的实证研究集中在国内企业间并购和外资并购我国上市公司,对中国企业跨国并购绩效的研究不仅数量较少,并且多为个案的描述性分析,缺乏深入分析,实证检验更是寥寥无几。我国学者主要通过会计数据来考察跨国并购对企业绩效的影响,由于采取的指标各不一样,得出的实证结果也褒贬不一。冯根福、吴林江 (2001)采用以财务指标为基础的综合评价方法对 1994~1998 年间我国上市公司并购绩效进行了实证分析,分析表明上市公司并购绩效从整体上看有一个先升后降的过程。李心丹、朱洪亮等 (2003)采用数据包络分析方法(DEA)计算并购的绩效稳定性指标,其结论是并购活动总体上提高了上市公司的经营管理效率。程惠芳 (2004)以 2000 年 6 月 1 日至 2002 年 12 月 31 日间发生跨国并购的 11 家中国 A 股上市公司作为研究样本,应用现金流分析方法进行了分析,结果表明,上市公司经营现金流绩效得到显著改善,经营效率有所提高。王诚志 (2008)用经济附加值方法(EVA)实证分析了中国企业跨国并购的经营绩效,分析结果显示,中国企业跨国并购以后经营绩效并未如预期般有显著上升,反而有下滑现象,不过下滑幅度有逐渐减少的趋势。

由于中国股市发育时间不长,信息的时效性和完备性方面尚不足,股价容易受庄家操纵,加上“政策市”的影响,上市公司股价并不能完全反映上市公司的信息,“事件研究法”在中国并不适用,相对而言,会计数据包含的信息量则更多,本文以基于财务指标的会计研究法来评价公司的并购绩效。

3 研究模型的假设与设计

由于并购绩效需要一段时间才能反应出来,而考察期过长又会干扰考察效果,因此本文将绩效考察期限定为 3 年,总的绩效考察期为并购前一年,并购当年,并购后第一年,第二年,第三年共五年。然后基于样本各年的财务数据,用综合比较分析法对并购样本的绩效指标进行主成分分析,并对所提取的主成分根据其方差贡献率进行综合评分,通过差值分析表来判断并购行为对我国上市公司的绩效影响。

3.1 模型假设

(1) **财务处理规则的一致性。**假定所有上市公司都依照国家的统一规定处理财务数据并公布于众,即不同上市公司的财务数据具有可比性。

(2) **财务报表的真实性。**随着政府监管力度和舆论监督压力的不断加强,我们假定经会计事务所审核的上市公司的财务报表都是真实可信的,评价指标均可根据上市公司公开披露的信息进行相关计算,使主观因素的影响降至最小。

3.2 数据采集

如表 1 所示,在 2001 年以前,中国企业跨国并购额除 1998 年超过 10 亿美元外,其他年份均在 8 亿美元以下。2002 年并购金额 10.47 亿美元,占当年 FDI 的 36.7%,被称为中国跨国并购的“初始年”,2003 之后连续几年保持在 10 亿美元以上,其中 2003 年的跨国并购额为 16.47 亿美元,占 FDI 的 91.5%,数额较大,占比很重,具有很强的代表性。2004 年有较大萎缩,仅为 11.25 亿美元,而 2005 年虽然称为中国的“并购年”,数额巨大,但是只占 FDI 的 53%,说明其并购金额增加很大一部分源于 FDI 基数的增加,且“并购年”之称很大一部分由于国内企业的并购,对于跨国并购解释力并没有 2003 年显著。另外,如前所述,样本考察期定为 3 年,而 2005 年以后发生的跨国并购至今都未满足 3 年,因此,在样本时间段的选择上,本文将以 2003 年的跨国并购为考察基点。

表 1 各年并购总额及 FDI 占比

年份	跨国并购总额(亿美元)	占当年中国 FDI 比重(%)
1995	2.49	12.5
1996	4.51	21.3
1997	7.99	31.2
1998	12.76	48.4
1999	1.01	5.7
2000	4.7	51.3
2001	4.52	6.6
2002	10.47	36.7
2003	16.47	91.5
2004	11.25	62.3
2005	62	53

资料来源:根据 UNTAD 跨国并购和 FDI 数据库整理而得。

另外,从 2003 年 1 月 1 日到 2003 年 12 月 31 日,我国企业跨国并购共计 18 起,涉及到 A 股上市公司以及在纳斯达克、香港上市的中国企业和一些未上市的企业。由于中国 A 股上市公司并购规模较大,信息披露较多,财务数据也容易获取,因此,本文拟选取 2003 年发生过跨国并购的中国 A 股上市公司进行研究。样本公司共 10 家: TCL 集团股份有限公司、中成进出口股份有限公司、沈阳合金投资股份有限公司、京东方科技集团股份有限公司、陕西秦川机械发展股份有限公司、福建新大陆电脑股份有限公司、三九医药股份有限公司、中国石油化工股份有限公司、上海汽车集团股份有限公司、河南安彩高科股份有限公司。

财务数据主要来源于中国上市公司资讯网、巨潮资讯网站、中国金融界网站所披露的上市公司年报以及锐思数据库。

3.3 指标选取

结合上市公司年报和财政部的《企业绩效评价指标体系》,本人主要从企业盈利能力、经营能力、偿债能力、发展能力和股东财富变化五个方面考察并购行为对各大上市公司的绩效影响,盈利能力上采用扣除摊薄的净资产收益率(净利润/平均净资产)、资产净利率(净利润总额/平均资产总额)、主营业务利润率(主营业务利润/主营业务收入)三个指标,偿债能力上采用资产负债率(负债总额/资产总额)、流动比率(流动资产/流动负债)两个指标,经营能力上采用总资产周转率(销售收入/平均资产总额)、存货周转率(销售成本/平均存货)两个指标,发展能力上采用主营业务收入增长率((本年主营业务收入-上年主营业务收入)/上年主营业务收入)、净利润增长率((本年净利润-上年净利润)/上年净利润)两个指标,而衡量股东财富变化上则采取每股收益(净收益/股份总额)、每股净资产(平均净资产/股份总额)两个指标,共计 11 个财务指标作为上市公司跨国并购绩效的评价指标体系。

3.4 模型建立与分析步骤

第一步,定义变量与数据输入。为了评价分析方便,首先要使指标间同趋势化,需要将逆指标转化为正指标,因此要用逆指标的指数值倒数来代替原指标指数值。而在前面选定的绩效评价指标中,只有“资产负债比率”是逆指标,因此用其倒数来代替。根据选取的财务指标得到 11 个变量:净资产收益率(扣除摊薄)、资产净利率、主营业务利润率、流动比率、总资产周转率、存货周转率、每股收益、每股净资产、主营业务收入增长率、净利润增长率、资产负债率的倒数。

第二步,对以上变量进行相关性检验。主要采取巴特利特球形检验(Bartlett Test of Sphericity)和 KMO(Kaiser-Meyer. Olkin) 检验法检验以上变量是否适合做因子分析。

第三步,主成分分析。对以上变量进行主成分分析,根据特征值大于 1 的原则选取公共因子 F (m=1, 2, ..., M; M 为选取的公共因子个数)。

第四步,以各公共因子的方差贡献率占这些因子总方差贡献率的比重作为权重进行加权汇总,得出各公司在各年的绩效综合得分 F。

$$F_i = \sum \alpha F_{mi}$$

其中: F_i 为第 i 年的综合得分,且 $i = 02, 03, 04, 05, 06$; F_{mi} 为第 i 年的公共因子,且 $i = 02, 03, 04, 05, 06$, $m = 1, 2, \dots, M$; α 为 F_{mi} 的权重。

4 实证过程与结果

用 EXCEL 软件,对样本公司各年财务数据进行整理计算,得到可用于主成分分析的绩效指标。然后通过 SPSS 17.0 软件,按照并购前一年,并购当年,并购第一年,第二年,第三年分别对以上变量进行主成分分析,最后再根据因子得分函数用 EXCEL 软件整理计算各个样本公司在各年的综合得分。

4.1 相关性检验

分析中可以发现,2002~2006 年的主成分分析均通过了 KMO 和 Bartlett' s 检验(KMO 大于 0.6, Bartlett' s 检验被拒绝),这说明 11 个指标之间并非独立,适合进行因子分析。

4.2 主成分分析

通过主成分分析法,在各年变量解释表中根据特征值大于 1 的原则提取公因子,2002、2003 以及 2006 年均均为 4 个公共因子,而 2004 年则为 2 个公因子,2005 年为 3 个。然后基于各年的公因子得出样本公司各年旋转后的因子载荷矩阵,从而更清楚地解释主因子。如 2002 年有 4 个公因子,第一个因子主要与流动比率,资产负债率倒数,主营业务收入增长率和净利润增长率关系紧密,而第二个因子则是和每股收益,资产净利率关系密切,第三个因子则主要和每股净资产、总资产周转率和净资产收益率关系紧密,最后一个因子则主要和存货周转率和主营业务利润率有密切关系。最后根据各年旋转后的因子载荷矩阵计算各年各样本在各因子上的得分,以下是各年各样本的因子得分函数。

表 2 2002 年的因子得分表

	FAC1	FAC2	FAC3	FAC4
1	0.89385	1.07045	-2.09052	0.08725
2	-1.97564	-0.16719	-0.28592	0.81114
3	0.55331	-1.23274	-0.50977	-0.26213
4	1.19993	-0.57539	1.00176	2.00232
5	-0.59296	-1.13499	-0.41969	-0.77357
6	-1.0933	0.56186	0.71984	-0.56018
7	1.00209	0.04143	0.95134	-1.80329
8	0.02586	-0.48959	-0.76823	0.16842
9	-0.00167	2.02964	0.46255	0.23406
10	-0.01149	-0.1035	0.93866	0.09597

数据来源:依锐思数据库、中国上市公司资讯网、巨潮资讯网、中国金融界网。

表 3 2003 年的因子得分表

	FAC1	FAC2	FAC3	FAC4
1	-0.65676	1.94422	-0.23205	0.52866
2	-0.54899	-1.55882	-0.09236	2.00648
3	-0.52887	0.3731	-0.78624	-0.10489
4	2.64485	0.25602	-0.52148	0.52607
5	-0.65141	-0.65608	-0.74379	-0.07645
6	-0.14352	-0.81526	0.3331	-0.67408
7	-0.24922	-0.342	-0.80319	-1.78211
8	-0.29612	0.94968	-0.3579	0.38264
9	-0.17558	0.40418	2.46148	-0.01643
10	0.60561	-0.55503	0.74243	-0.7899

数据来源:同表 2。

表 4 2004 年的因子得分表

	FAC1	FAC2
1	0.31917	-1.11494
2	0.17237	-0.09097
3	-2.35345	-0.16821
4	0.13225	-1.31892
5	0.2274	0.83441
6	0.32002	1.10539
7	-1.15147	0.63591
8	0.68029	-1.38072
9	0.86205	1.31019
10	0.79136	0.18786

数据来源:同表 2。

表 5 2005 年的因子得分表

	FAC1	FAC2	FAC3
1	-0.42753	-0.84298	1.06806
2	-0.15914	0.60252	0.56231
3	-2.12236	0.42735	-1.71793
4	-0.32659	-2.28422	0.23701
5	0.46837	0.57186	-0.25959
6	1.1735	0.30868	-0.70667
7	-0.11103	0.9374	0.31843
8	-0.43015	0.8939	1.75261
9	1.47492	0.03712	-0.69512
10	0.46001	-0.65162	-0.55911

数据来源:同表 2。

表 6 2006 年的因子得分表

	FAC1	FAC2	FAC3	FAC4
1	-1.15878	0.01077	1.65147	-0.46181
2	0.42033	-0.2223	-0.48151	0.11352
3	0.81197	-1.27676	-0.95044	-1.34615
4	-0.45651	-1.03375	-0.22032	-0.82128
5	0.35601	0.92279	-0.5862	0.06125
6	0.2909	2.23129	-0.23459	-0.58539
7	0.51612	0.22535	-0.39085	0.18089
8	1.07805	-0.28948	2.04135	0.11103
9	0.34505	-0.53462	-0.29865	2.40357
10	-2.20315	-0.03328	-0.53027	0.34436

数据来源:同表 2。

4.3 计算综合得分

基于 SPSS17.0 的各因子得分系数矩阵,以其在总方差中的贡献率为权重,利用公式 2.1 分别计算各个样本公司在各年的综合得分函数,计算公式如下:

$$F_i^{-1} = (29.589 * X_{i1} + 21.595 * X_{i2} + 18.574 * X_{i3} + 16.066 * X_{i4}) / 85.823$$

$$F_i^0 = (29.453 * X_{i1} + 23.562 * X_{i2} + 22.728 * X_{i3} + 14.823 * X_{i4}) / 90.566$$

$$F_i^1 = (50.217 * X_{i1} + 25.638 * X_{i2}) / 75.854$$

$$F_i^2 = (30.957 * X_{i1} + 26.430 * X_{i2} + 22.493 * X_{i3}) / 79.880$$

$$F_i^3 = (31.950 * X_{i1} + 21.876 * X_{i2} + 17.719 * X_{i3} + 16.945 * X_{i4}) / 88.490$$

其中 F_i^{-1} , F_i^0 , F_i^1 , F_i^2 , F_i^3 分别代表并购前一年、并购当年、并购后第一年、并购后第二年、和并购后第三年第 i 家企业的综合得分。样本公司各年的综合得分如下:

表 7 各样本各年综合得分情况

	2002	2003	2004	2005	2006
1	0.1414	0.3205	-0.1655	-0.1439	-0.1735
2	-0.6332	-0.2789	0.0834	0.2960	0.0221
3	-0.2788	-0.2894	-1.6149	-1.1649	-0.4706
4	0.8606	0.8820	-0.3582	-0.8156	-0.6218
5	-0.7257	-0.5817	0.4326	0.2976	0.2510
6	-0.1846	-0.2855	0.5855	0.3579	0.4976
7	0.2242	-0.6633	-0.5474	0.3568	0.1984
8	-0.2490	0.1236	-0.0163	0.6226	0.7477
9	0.6540	0.6631	1.0135	0.3881	0.3929
10	0.1911	0.1096	0.5874	-0.1948	-0.8439

资料来源:依上面表 2 至表 6 数据整理而得。

基于各样本公司各年的综合得分得出各公司得分差值分析表及并购绩效趋势图如下:

表 8 综合得分的差值分析表

F 差值	$F^0 - F^{-1}$	$F^1 - F^{-1}$	$F^2 - F^{-1}$	$F^3 - F^{-1}$	$F^1 - F^0$	$F^2 - F^1$	$F^3 - F^2$
1	0.1791	-0.3070	-0.2853	-0.3149	-0.4861	0.0217	-0.0296
2	0.3544	0.7166	0.9293	0.6554	0.3622	0.2127	-0.2739
3	-0.0106	-1.3361	-0.8860	-0.1917	-1.3255	0.4500	0.6943
4	0.0214	-1.2188	-1.6762	-1.4823	-1.2402	-0.4574	0.1938
5	0.1440	1.1582	1.0233	0.9767	1.0143	-0.1349	-0.0466
6	-0.1009	0.7701	0.5426	0.6822	0.8710	-0.2275	0.1396
7	-0.8875	-0.7716	0.1326	-0.0258	0.1159	0.9042	-0.1584
8	0.3726	0.2327	0.8716	0.9967	-0.1399	0.6389	0.1251
9	0.0090	0.3595	-0.2659	-0.2612	0.3504	-0.6254	0.0047
10	-0.0815	0.3963	-0.3859	-1.0350	0.4778	-0.7822	-0.6492

资料来源:依据表 7 数据整理而得。

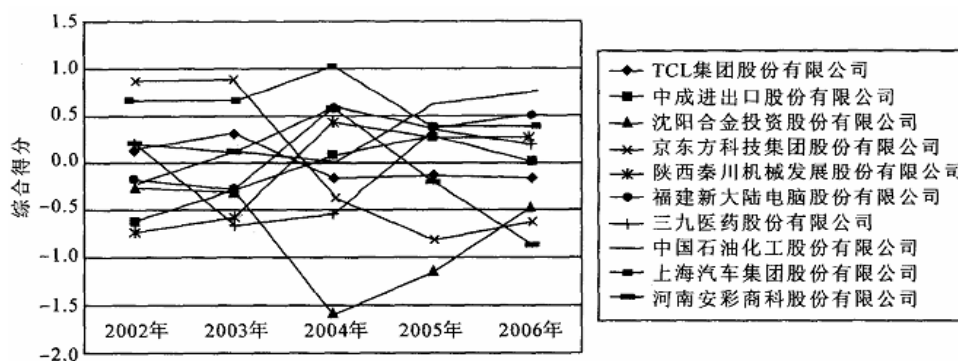


图 3 样本公司各年并购绩效趋势图

资料来源:依据表 8 绘制。

4.4 实证结果分析

从个体来看,表 8 反映了各个样本公司并购后的业绩表现参差不齐,TC L 集团并购当年业绩有所上升,但是并购以后业绩一直处于下滑状态;中成进出 V1 业绩一直处于爬坡阶段,但是并购第三年业绩有所下降,降幅比前一年升幅要大;合金投资和京东方并购当年业绩有所上升,但在并购后三年业绩都大幅下降,但降幅趋缓;秦川发展、新大陆和上海汽车则与前者相反,并购后业绩大幅上升,但升幅趋缓;三九医药股份有限公司并购当年业绩大幅下挫,之后业绩渐涨,特别是并购后第二年大幅攀升,之后有所下降;中石化并购后第一年业绩有所下降,但是之后业绩大幅上升,第三年趋缓;安彩高科并购当年业绩下降,而并购后第一年业绩大幅上升,之后又大幅下挫,降幅大于前一年升幅。

5 结论与启示

本文采用会计研究法来评价公司的并购绩效,从样本公司情况来看,其并购绩效不容乐观。我们发现,样本公司中大部分只在并购当年业绩有所增长,即在短期内并购公司的财务状况有所改善,但之后一直处于下降状态,长期来看,10 家上市公司中只有中石化、合金投资、新大陆和三九医药 4 家业绩稍见改善,其他 6 家公司并购后业绩都呈不同程度下滑趋势,特别是 TCL 集团、京东方及安彩高科,并购后绩效一直大幅下挫。从总体上看,跨国并购并没有确定提高企业的经营绩效。

2008 年下半年开始全面爆发的金融危机使大量海外资产缩水,为我国企业跨国并购提供了难得的机遇,受益于国家“走出去”战略的中国企业纷纷“出海”进行跨国并购,然而并购进程却并不顺利,其中隐藏了不少问题,如技术不够过硬,管理不够先进,劳动者整体素质不够高等内部问题,尚处于国际产业链分工的低端环节,对此,本文结合对以往并购绩效的实证分析,认为在金融危机大

背景下,我国企业还是应该以企业自身为中心,不断谋求产业链的高效整合,提高企业自身价值,对“走出去”策略应该谨慎从之,切不可盲目“抄底”。当然,风险伴随着机遇,面对当前千载难逢的并购契机,政府和企业应该在做足各方面准备工作的前提下有所作为。

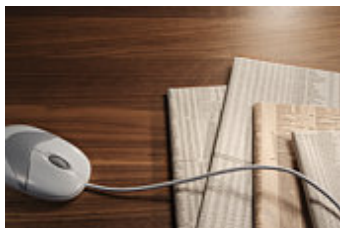
对于我国上市公司而言,首先,要理性选择并购对象,明确并购目的,区分“战略性并购”和“投机性并购”,尽量使并购对上下游产业链的延伸都能有帮助,或者能扩大行业规模和产品品种,多研究自己并购的规模与成本、效率、风险、自身力量和竞争力之间的关系,借鉴国内外成功的公司并购案例,慎重选择投资伙伴和投资方式,避免一味贪大求全的“面子工程”。其次,在并购交割前还应聘请专业机构对目标企业进行全面的业务、财务和法律尽职情况调查,应充分考虑各方面的因素对并购活动进行综合分析以后做出决定,否则只会走日本当年的老路,并购以后很长一段时期内都无法消化,甚至拖垮本国的经济。再次,中国企业应该吸取“力拓毁约事件”的教训,灵活应对被并购方的抵制,如企业可以通过海外设立分支机构来收购,或者在国内通过重组方式“走出去”,或者联络非银行金融机构参与工商企业的并购等;最后,跨国并购后的整合才是决定并购成功与否的关键。我国若做出并购决策则首先要充分考察彼此管理文化和经营环境的差异,尽量使企业“本土化”,如聘请当地高级管理人才做 CEO,或国内专门培养通晓语言关、法律、产业技术的高级管理人才等。中化工这方面就是佼佼者,在准备并购法国安迪苏和罗地亚公司的前几年就开始输送人才海外留学并提供相关实践平台等,后来这些人才在并购之前后都发挥了骨干作用。只有这样才能提高整合效率,缩短磨合期,使双方优势互补或增强,才能实现经营、管理、财务各方面的协同效应。

对政府而言,一方面应该合理引导并购方向,如此次金融危机造成全球资源能源价格下降,政府可以鼓励企业适量吸纳价格合适的战略性资源类资产。另外一方面,应尽量减少并购企业资金的后顾之忧,鼓励金融机构参与或支持企业的跨国并购,金融业本质上就是服务业,只有依托工商企业才能获得持续、稳定发展,因此,政府应充分发挥桥梁作用,如给予一定优惠政策鼓励金融机构在被并购方所在地开设分行,从而更便捷地为企业跨国并购提供持续性的金融服务。另外在国际上,政府要不断提高我国的国际公关能力,为中国企业跨国并购“保驾护航”,避免中铝牵手力拓失败的再次发生,如我国资本“出海”主要进军能源和金融行业,可能会遇到一些国家以国家经济安全为理由的各种抵制,这时政府就应该充分发挥公关作用,予以澄清“中国威胁论”类似的观点,以国家名义表明双方互惠互利的初衷。

作者:黎平海 祝文娟 李瑶

来源:《产经评论》2010 年 5 月第 3 期

中国 MBA 教育呈现出多种变化态势



快讯

调查显示,过去两年中,受经济环境、新增院校、行业政策变化等影响,中国 MBA 教育呈现出多种变化态势。

其一,MBA 改革将成为主流趋势。MBA 课程和招生改革是近两年以及未来最大的趋势之一,以清华经管、中欧和上海交大安泰学院为代表。相对而言,清华经管的改革较为彻底,从 2008 年开始进行 MBA 课程改革,到 2009 年新版课程启用,增加了大量软性技能培养和实践性较强的课程,今年则推进招生改革,试行提前面试;中欧的课程改革也进行了两年时间,其中最主要的部分,是增加针对中国本土的和培养领导技能的课程;招生改革方面,上

海交通大学安泰经济与管理学院行动较早, 试行提前分批面试的新招生制度, 挑选工作经验和考试成绩均优秀的生源。MBA 改革之路上, 中国顶级商学院已经先行了一步。这将是大势所趋, 未来, 其它商学院也将跟进, 通过改革来适应新变化、新需求和新竞争。同时, 改革将会带来培养成本的增加, 部分商学院会提前酝酿学费涨价。

其二, 去年毕业生首份工作薪酬下滑。本年度排行中公布的薪酬数据, 是以 2007 届 MBA 毕业生为调查对象的数据。同时, 《经理人》也对 2008、2009 等届 MBA 毕业生的薪酬情况进行了监测, 结果显示, 2009 年 MBA 毕业生的首份工作平均薪酬, 较之 2008 年毕业生的首份工作平均薪酬, 有一定程度的下降, 降幅大约在 15% 左右。对比往年的调查结果, 在 2009 年之前, 同一所商学院, 历年的毕业生毕业后首份工作薪酬都是逐年增加, 唯独 2009 年开始下降。究其原因, 导致这种结果的因素大概有两个: 一是金融危机对毕业生就业和薪酬的影响, 2009 年总体失业率较高, 企业纷纷降低了用人成本; 二是这批毕业生入学年龄较低, 多数为 80 后, 其年龄和职位偏低, 进而薪酬也较低。

其三, 优质生源加速向知名学院集中。从 2010 年开始, 国内开办 MBA 教育的商学院已经超过 182 家, 整个态势不仅仅是两极分化的问题, 而是呈多极化态势。从今年的调查情况来看, 清华、北大、上海交大等知名商学院对考生的吸引力逐年增加, 录取比例达到了 7:1 甚至是 8:1, 在商学院较弱的一些地区, 大批考生涌向北京和上海的商学院。

未来, 当清华、上海交大等提前面试的招生改革深入推进后, 将会吸纳更多的地方优质生源, 如果区域性品牌院校不加紧改革步伐, 未来在优质生源的竞争中, 将会大大地落后, 由此为导火索, 将会导致全方位的落后。

来源: www.mba.org.cn (2010-10-12)



资料库

2010 年新增硕士专业学位 授权点名单

学位类别	主管部门	单位名称
工程领域	安徽省教育厅	安徽财经大学
	北京市教育委员会	北京工商大学, 首都经济贸易大学,
	甘肃省教育厅	兰州商学院
	工业和信息化部	北京航空航天大学
	广东省教育厅	广东商学院
	广西壮族自治区教育厅	广西大学
	贵州省教育厅	贵州财经学院
	国家民族事务委员会	西南民族大学
	河南省教育厅	郑州大学, 河南大学

	江苏省教育厅	南京财经大学
	江西省教育厅	江西财经大学
	教育部	北京大学, 中国人民大学, 中国农业大学, 中央财经大学, 对外经济贸易大学, 南开大学, 天津大学, 吉林大学, 东北师范大学, 复旦大学, 华东师范大学, 上海财经大学, 东南大学, 厦门大学, 山东大学, 中国海洋大学, 武汉大学, 中南财经政法大学, 湖南大学, 中南大学, 中山大学, 华南理工大学, 西南大学, 四川大学, 西南财经大学
	辽宁省教育厅	东北财经大学
	山东省教育厅	青岛大学
	山东省教育厅	山东财政学院
	山东省教育厅	山东经济学院
	天津市教育委员会	天津财经大学
	新疆维吾尔自治区教育厅	新疆财经大学
	云南省教育厅	云南财经大学
	浙江省教育厅	浙江财经学院
	浙江省教育厅	浙江工商大学
出版	安徽省教育厅	安徽大学
	北京市教育委员会	北京印刷学院,
	河南省教育厅	河南大学
	湖南省教育厅	湖南师范大学
	吉林省教育厅	吉林师范大学
	教育部	北京大学, 中国传媒大学, 南开大学, 复旦大学, 南京大学, 武汉大学, 华中科技大学, 四川大学, 河海大学
翻译	安徽省教育厅	安徽大学, 安徽师范大学
	福建省教育厅	福州大学
	甘肃省教育厅	西北师范大学
	工业和信息化部	北京理工, 哈尔滨工业大学, 哈尔滨工程大学, 南京航空航天大学, 南京理工大学, 西北工业大学
	广东省教育厅	华南师范大学
	广西壮族自治区教育厅	广西大学, 广西师范大学, 广西民族大学
	贵州省教育厅	贵州大学, 贵州师范大学
	国家安全部	国际关系学院
	国家民族事务委员会	中南民族大学
	国务院侨务办公室	暨南大学
	海南省教育厅	海南大学
	河南省教育厅	郑州大学, 河南科技大学, 河南师范大学, 信阳师范学院
	黑龙江省教育厅	哈尔滨理工大学, 哈尔滨师范大学
	湖北省教育厅	湖北大学, 三峡大学, 湘潭大学, 湖南科技大学, 长沙理工大学,
	吉林省教育厅	北华大学, 吉林师范大学
	江苏省教育厅	徐州师范大学, 扬州大学
	江西省教育厅	南昌大学, 江西师范大学

	交通运输部	大连海事大学
	教育部	北京交通大学, 北京科技大学, 北京邮电大学, 北京林业大学, 华北电力大学, 中国石油大学, 天津大学, 大连理工大学, 东北大学, 东北林业大学, 东华大学, 东南大学, 中国矿业大学, 河海大学, 南京农业大学, 浙江大学, 合肥工业大学, 华中科技大学, 中国地质大学, 武汉理工大学, 中南财经政法大学, 华南理工大学, 重庆大学, 西南交通大学, 电子科技大学, 西南财经大学, 西安交通大学, 西安电子科技大学, 陕西师范大学, 兰州大学
	辽宁省教育厅	辽宁师范大学, 沈阳师范大学
	宁夏回族自治区教育厅	宁夏大学
	山东省教育厅	山东科技大学, 青岛科技大学, 济南大学, 山东师范大学, 曲阜师范大学, 聊城大学, 鲁东大学, 青岛大学, 烟台大学, 山东财政学院
	陕西省教育厅	西北大学
	上海市教育委员会	上海理工大学, 上海海事大学, 上海师范大学, 上海对外贸易学院, 上海大学
	四川省教育厅	西南石油大学, 成都理工大学, 西南科技大学, 西华大学, 四川师范大学
	天津市教育委员会	天津理工大学, 天津师范大学, 天津财经大学
	外交部	外交学院
	新疆维吾尔自治区教育厅	新疆大学, 新疆师范大学
	云南省教育厅	云南大学, 云南师范大学, 云南民族大学
	浙江省教育厅	浙江师范大学, 浙江工商大学, 宁波大学
	中国科学院	中国科学技术大学
	中国科学院	中国科学院研究生院
	重庆市教育委员会	重庆师范大学, 西南政法大学
风景园林	福建省教育厅	福建农林大学
	河南省教育厅	河南农业大学
	湖南省教育厅	中南林业科技大学
	教育部	东北师范大学, 西南交通大学
	山东省教育厅	山东建筑大学
工程(安全工程)	公安部	中国人民公安大学
工程(材料工程)	福建省教育厅	福建师范大学
	国家民族事务委员会	西南民族大学
	黑龙江省教育厅	佳木斯大学
	湖南省教育厅	湖南工业大学
	教育部	华中师范大学, 陕西师范大学
	辽宁省教育厅	沈阳大学
	山东省教育厅	烟台大学
	天津市教育委员会	天津师范大学
	铁道部	中国铁道科学研究院
工程(电	湖南省教育厅	湖南工业大学

气工程)	江苏省教育厅	南京师范大学
	铁道部	中国铁道科学研究院
工程(电 子与通信 工程)	甘肃省教育厅	西北师范大学
	广东省教育厅	华南师范大学, 五邑大学
	广西壮族自治区教育厅	广西师范大学
	国家安全部	国际关系学院
	国家民族事务委员会	中南民族大学
	河南省教育厅	河南师范大学
	湖南省教育厅	湖南师范大学
	江苏省教育厅	南京师范大学
	教育部	华中师范大学, 陕西师范大学
	山东省教育厅	山东师范大学, 曲阜师范大学, 聊城大学, 烟台大学
	四川省教育厅	成都信息工程学院
工程(动 力工程)	天津市教育委员会	天津商业大学
工程(纺 织工程)	广东省教育厅	五邑大学
	河南省教育厅	中原工学院
工程(工 业工程)	湖南省教育厅	湖南工业大学
	辽宁省教育厅	沈阳大学
工程(工 业设计工 程)	贵州省教育厅	贵州师范大学
	黑龙江省教育厅	哈尔滨师范大学
	山东省教育厅	曲阜师范大学, 聊城大学
	云南省教育厅	西南林业大学
工程(光 学工程)	福建省教育厅	福建师范大学
	广东省教育厅	华南师范大学
	河南省教育厅	河南大学
	江苏省教育厅	南京师范大学
	教育部	陕西师范大学
	云南省教育厅	云南师范大学
工程(化 学工程)	甘肃省教育厅	西北师范大学
	广东省教育厅	五邑大学
	河南省教育厅	河南师范大学, 信阳师范学院
	湖北省教育厅	江汉大学
	湖北省教育厅	武汉工业学院
	湖南省教育厅	湖南师范大学
	江苏省教育厅	南京师范大学
	教育部	华中师范大学, 陕西师范大学
	辽宁省教育厅	辽宁师范大学, 渤海大学,
	山东省教育厅	山东农业大学, 烟台大学
	陕西省教育厅	延安大学
	上海市教育委员会	上海应用技术学院
	四川省教育厅	四川理工学院
	云南省教育厅	云南师范大学

工程（环境工程）	北京市教育委员会	首都师范大学，
	福建省教育厅	福建师范大学
	甘肃省教育厅	西北师范大学
	贵州省教育厅	贵州师范大学
	河南省教育厅	河南大学，河南师范大学
	教育部	陕西师范大学
	辽宁省教育厅	大连大学
	山东省教育厅	山东农业大学，山东师范大学
	四川省教育厅	成都信息工程学院，四川农业大学，四川师范大学
	云南省教育厅	云南农业大学
	重庆市教育委员会	重庆工商大学
工程（机械工程）	广东省教育厅	五邑大学
	河南省教育厅	中原工学院
	黑龙江省教育厅	佳木斯大学
	湖北省教育厅	武汉工业学院
	湖南省教育厅	湖南工业大学
	辽宁省教育厅	沈阳大学
	山东省教育厅	山东农业大学，烟台大学
	四川省教育厅	四川理工学院
	天津市教育委员会	天津职业技术师范大学
工程（计算机技术）	重庆市教育委员会	重庆理工大学
	北京市教育委员会	首都师范大学
	甘肃省教育厅	西北师范大学
	国家民族事务委员会	中南民族大学，西北民族大学，北方民族大学
	河南省教育厅	河南大学，河南师范大学
	黑龙江省教育厅	哈尔滨师范大学
	湖南省教育厅	湖南师范大学，湖南工业大学
	吉林省教育厅	延边大学
	江苏省教育厅	南京师范大学
	教育部	华中师范大学，中南财经政法大学，陕西师范大学
	辽宁省教育厅	辽宁师范大学，大连大学，
	山东省教育厅	山东师范大学，曲阜师范大学，烟台大学
	四川省教育厅	成都信息工程学院，四川师范大学，西华师范大学
	天津市教育委员会	天津师范大学
	铁道部	中国铁道科学研究院
	云南省教育厅	云南师范大学
	重庆市教育委员会	重庆师范大学
工程（建筑与土木工程）	河南省教育厅	中原工学院
	江苏省教育厅	南京师范大学
	山东省教育厅	烟台大学
	铁道部	中国铁道科学研究院
	云南省教育厅	西南林业大学
工程（交	铁道部	中国铁道科学研究院

通运输工程)	云南省教育厅	西南林业大学
工程(控制工程)	河南省教育厅	中原工学院, 河南大学
	山东省教育厅	曲阜师范大学
	四川省教育厅	四川理工学院
工程(林业工程)	安徽省教育厅	安徽农业大学
	吉林省教育厅	北华大学
	云南省教育厅	西南林业大学
	浙江省教育厅	浙江农林大学
工程(农业工程)	甘肃省教育厅	甘肃农业大学
	黑龙江省教育厅	黑龙江八一农垦大学
	辽宁省教育厅	大连海洋大学
	山东省教育厅	山东农业大学, 青岛农业大学
	云南省教育厅	云南农业大学, 云南师范大学
工程(轻工技术与工程)	四川省教育厅	四川理工学院
	天津市教育委员会	天津商业大学
工程(软件工程)	甘肃省教育厅	西北师范大学
	广东省教育厅	华南师范大学
	国家民族事务委员会	西北民族大学
	河南省教育厅	河南师范大学
	湖南省教育厅	湖南师范大学
	教育部	华中师范大学, 陕西师范大学
	山东省教育厅	山东师范大学
	四川省教育厅	四川师范大学
	浙江省教育厅	浙江师范大学
工程(生物工程)	福建省教育厅	福建师范大学
	河南省教育厅	河南师范大学
	山东省教育厅	烟台大学
工程(生物医学工程)	北京市教育委员会	首都医科大学
	北京市教育委员会	首都医科大学
	广东省教育厅	南方医科大学
	国家民族事务委员会	中南民族大学
	山东省教育厅	山东中医药大学
工程(食品工程)	甘肃省教育厅	甘肃农业大学
	黑龙江省教育厅	黑龙江八一农垦大学
	湖北省教育厅	武汉工业学院
	江苏省教育厅	南京师范大学
	教育部	陕西师范大学
	山东省教育厅	山东农业大学, 青岛农业大学, 山东师范大学
	四川省教育厅	四川农业大学
	天津市教育委员会	天津商业大学
	云南省教育厅	云南农业大学

工程（水利工程）	辽宁省教育厅	大连海洋大学
	山东省教育厅	山东农业大学
工程（物流工程）	河南省教育厅	河南大学
	湖南省教育厅	湖南工业大学
	教育部	华中师范大学
	辽宁省教育厅	沈阳大学
	山东省教育厅	山东经济学院
	陕西省教育厅	西安邮电学院
工程（项目管理）	国家民族事务委员会	西南民族大学
	河南省教育厅	河南大学
	湖南省教育厅	湖南工业大学
	教育部	华中师范大学
	辽宁省教育厅	沈阳大学
	山东省教育厅	山东经济学院
	陕西省教育厅	西安邮电学院
工程（制药工程）	河南省教育厅	河南大学, 河南师范大学
	湖北省教育厅	武汉工业学院
	吉林省教育厅	北华大学
	江苏省教育厅	南京师范大学
	教育部	中国药科大学
	辽宁省教育厅	沈阳药科大学
	山东省教育厅	烟台大学
工程管理	安徽省教育厅	安徽理工大学
	北京市教育委员会	北京工业大学,
	福建省教育厅	福州大学
	甘肃省教育厅	兰州交通大学
	工业和信息化部	北京航空航天大学, 北京理工大学, 哈尔滨工业大学, 南京航空航天大学, 南京理工大学, 西北工业大学
	广东省教育厅	广东工业大学
	广西壮族自治区教育厅	广西大学
	国务院侨务办公室	华侨大学, 暨南大学
	河南省教育厅	河南农业大学
	黑龙江省教育厅	哈尔滨理工大学
	湖北省教育厅	武汉科技大学
	湖南省教育厅	湘潭大学, 长沙理工大学, 南华大学
	江苏省教育厅	南京工业大学, 南京邮电大学
	江西省教育厅	南昌大学
	交通运输部	大连海事大学

	教育部	北京大学, 清华大学, 北京交通大学, 北京化工大学, 北京邮电大学, 中国农业大学, 华北电力大学, 南开大学, 天津大学, 大连理工大学, 吉林大学, 同济大学, 上海交通大学, 东华大学, 东南大学, 中国矿业大学, 河海大学, 合肥工业大学, 厦门大学, 山东大学, 武汉大学, 华中科技大学, 中国地质大学, 武汉理工大学, 中南大学, 中山大学, 华南理工大学, 重庆大学, 四川大学, 西南交通大学, 电子科技大学, 西安交通大学
	辽宁省教育厅	沈阳工业大学, 辽宁工程技术大学,
	山东省教育厅	山东科技大学, 青岛大学
	陕西省教育厅	西安建筑科技大学
	上海市教育委员会	上海理工大学, 上海海事大学, 上海大学
	四川省教育厅	西南石油大学, 成都理工大学
	天津市教育委员会	天津科技大学, 天津工业大学,
	云南省教育厅	云南大学, 昆明理工大学
	浙江省教育厅	浙江工业大学
	中国科学院	中国科学技术大学
	中国科学院	中国科学院研究生院
工商管理	北京市教育委员会	北京建筑工程学院, 北京第二外国语学院, 北京物资学院, 北京信息科技大学,
	广西壮族自治区教育厅	广西师范大学
	国家民族事务委员会	中南民族大学
	河南省教育厅	华北水利水电学院, 河南理工大学, 郑州轻工业学院, 中原工学院, 河南农业大学
	黑龙江省教育厅	黑龙江科技学院, 东北石油大学, 东北农业大学
	湖北省教育厅	长江大学, 武汉工程大学, 武汉纺织大学, 湖北工业大学, 三峡大学
	湖南省教育厅	湖南农业大学
	吉林省教育厅	长春工业大学
	江苏省教育厅	江苏科技大学, 南京工业大学, 南京邮电大学, 南京林业大学
	江西省教育厅	江西师范大学
	教育部	北京化工大学, 北京林业大学, 长安大学
	辽宁省教育厅	沈阳理工大学, 辽宁科技大学, 辽宁石油化工大学, 沈阳大学
	山东省教育厅	山东建筑大学, 山东理工大学
	陕西省教育厅	西安工业大学, 西安石油大学, 陕西科技大学, 西安工程大学, 西安邮电学院
	上海市教育委员会	上海对外贸易学院
	四川省教育厅	成都理工大学
	天津市教育委员会	天津科技大学, 天津商业大学,
	浙江省教育厅	浙江理工大学
	重庆市教育委员会	重庆师范大学
公共管理	-	国家行政学院
	北京市教育委员会	首都师范大学, 首都经济贸易大学,

	福建省教育厅	福建农林大学
	工业和信息化部	南京航空航天大学
	公安部	中国人民公安大学
	广东省教育厅	汕头大学, 华南农业大学, 深圳大学
	广西壮族自治区教育厅	广西师范大学, 广西师范学院, 广西民族大学
	国家民族事务委员会	中南民族大学, 西南民族大学
	河南省教育厅	河南农业大学
	黑龙江省教育厅	东北农业大学, 哈尔滨商业大学
	湖北省教育厅	武汉科技大学
	湖南省教育厅	湖南农业大学
	江苏省教育厅	南京师范大学
	江西省教育厅	江西农业大学, 江西师范大学
	教育部	北京交通大学, 北京邮电大学, 对外经济贸易大学, 河海大学, 华中农业大学, 西南大学, 西北农林科技大学, 陕西师范大学
	山东省教育厅	山东农业大学, 曲阜师范大学
	上海市教育委员会	上海理工大学, 上海师范大学
	四川省教育厅	四川农业大学, 西华师范大学
	新疆维吾尔自治区教育厅	新疆农业大学
	云南省教育厅	云南民族大学
	中国人民解放军学位委员会	第二军医大学
	重庆市教育委员会	重庆医科大学, 西南政法大学
公共卫生	福建省教育厅	福建医科大学
	贵州省教育厅	贵阳医学院
	教育部	清华大学-北京协和医学院, 上海交通大学, 兰州大学
	宁夏回族自治区教育厅	宁夏医科大学
	重庆市教育委员会	重庆医科大学
国际商务	安徽省教育厅	安徽大学, 安徽财经大学
	北京市教育委员会	北京工业大学, 北京工商大学, 首都经济贸易大学,
	福建省教育厅	福州大学
	甘肃省教育厅	兰州商学院
	工业和信息化部	北京航空航天大学, 北京理工大学, 南京理工大学
	广东省教育厅	深圳大学, 广东外语外贸大学
	广西壮族自治区教育厅	广西大学
	贵州省教育厅	贵州财经学院
	国务院侨务办公室	暨南大学
	海南省教育厅	海南大学
	河南省教育厅	河南财经政法大学
	黑龙江省教育厅	黑龙江大学, 哈尔滨商业大学
	湖北省教育厅	湖北大学
	湖南省教育厅	湘潭大学
	吉林省教育厅	吉林财经大学
	江苏省教育厅	苏州大学
	江西省教育厅	江西财经大学

	教育部	北京大学, 中国人民大学, 中国农业大学, 北京林业大学, 北京师范大学, 中央财经大学, 对外经济贸易大学, 南开大学, 东北大学, 吉林大学, 复旦大学, 华东理工大学, 东华大学, 华东师范大学, 上海财经大学, 南京大学, 东南大学, 河海大学, 南京农业大学, 浙江大学, 厦门大学, 山东大学, 中国海洋大学, 武汉大学, 华中科技大学, 武汉理工大学, 中南财经政法大学, 湖南大学, 中南大学, 中山大学, 重庆大学, 四川大学, 西南财经大学, 西安交通大学
	辽宁省教育厅	东北财经大学
	山东省教育厅	山东师范大学, 山东经济学院, 山东财政学院
	陕西省教育厅	西北大学
	上海市教育委员会	上海理工大学, 上海大学
	天津市教育委员会	天津商业大学, 天津财经大学
	新疆维吾尔自治区教育厅	新疆财经大学
	云南省教育厅	云南大学, 云南财经大学
汉语国际教育	浙江省教育厅	浙江工商大学, 宁波大学
	安徽省教育厅	安徽大学
	广东省教育厅	广州大学
	河南省教育厅	河南师范大学
	黑龙江省教育厅	哈尔滨师范大学
	吉林省教育厅	吉林师范大学
	江苏省教育厅	徐州师范大学, 扬州大学, 南昌大学
	教育部	清华大学, 上海交通大学, 湖南大学, 中南大学
	辽宁省教育厅	沈阳师范大学, 渤海大学
	山东省教育厅	鲁东大学
	上海市教育委员会	上海大学
	云南省教育厅	云南民族大学
护理	重庆市教育委员会	重庆师范大学
	福建省教育厅	福建医科大学
	广东省教育厅	南方医科大学
	黑龙江省教育厅	哈尔滨医科大学
	吉林省教育厅	延边大学
	江苏省教育厅	南京医科大学
	教育部	北京大学, 吉林大学, 复旦大学, 上海交通大学, 山东大学, 武汉大学, 华中科技大学, 中南大学, 中山大学, 四川大学, 西安交通大学
	辽宁省教育厅	中国医科大学
	山东省教育厅	青岛大学
	天津市教育委员会	天津医科大学
	卫生部	北京协和医学院
	新疆生产建设兵团教育局	石河子大学
	中国人民解放军学位委员会	第二军医大学, 第三军医大学, 第四军医大学
	重庆市教育委员会	重庆医科大学

会计	安徽省教育厅	安徽大学, 安徽工业大学, 安徽财经大学
	北京市教育委员会	北京工商大学, 首都经济贸易大学,
	福建省教育厅	福州大学
	甘肃省教育厅	兰州理工大学, 兰州商学院
	工业和信息化部	北京理工大学, 哈尔滨工业大学, 南京航空航天大学, 南京理工大学
	广东省教育厅	深圳大学
	河南省教育厅	河南大学, 河南财经政法大学
	黑龙江省教育厅	黑龙江八一农垦大学, 哈尔滨商业大学
	湖南省教育厅	湘潭大学, 长沙理工大学,
	吉林省教育厅	吉林财经大学
	江苏省教育厅	苏州大学, 江苏科技大学, 江苏大学, 南京财经大学
	江西省教育厅	华东交通大学
	教育部	北京科技大学, 北京林业大学, 对外经济贸易大学, 华北电力大学, 中国石油大学, 天津大学, 大连理工大学, 东北大学, 东北师范大学, 东北林业大学, 同济大学, 华东理工大学, 东南大学, 中国矿业大学, 河海大学, 南京农业大学, 浙江大学, 合肥工业大学, 山东大学, 华中科技大学, 中国地质大学, 武汉理工大学, 中南大学, 华南理工大学, 西南大学, 四川大学, 西南交通大学, 长安大学, 兰州大学
	辽宁省教育厅	沈阳工业大学
	山东省教育厅	青岛理工大学, 山东农业大学, 山东经济学院, 山东财政学院
	陕西省教育厅	西安理工大学, 西安石油大学
	上海市教育委员会	上海大学
	天津市教育委员会	天津商业大学
	新疆生产建设兵团教育局	石河子大学, 新疆财经大学
	云南省教育厅	云南大学, 云南财经大学, 云南民族大学
	浙江省教育厅	杭州电子科技大学, 浙江工商大学, 浙江财经学院
	重庆市教育委员会	重庆理工大学
教育	工业和信息化部	北京航空航天大学, 北京理工大学,
	国家民族事务委员会	中南民族大学
	国家民族事务委员会	中央民族大学
	教育部	吉林大学, 复旦大学, 东南大学, 中南大学, 华南理工大学
	陕西省教育厅	西北大学
金融	安徽省教育厅	安徽大学, 安徽财经大学
	北京市教育委员会	北京工商大学, 首都经济贸易大学,
	福建省教育厅	福州大学
	甘肃省教育厅	兰州商学院
	工业和信息化部	北京航空航天大学, 哈尔滨工业大学, 哈尔滨工程大学, 南京航空航天大学, 南京理工大学
	广东省教育厅	深圳大学, 广东商学院
	广西壮族自治区教育厅	广西大学

	贵州省教育厅	贵州财经学院
	国家民族事务委员会	西南民族大学
	国务院侨务办公室	华侨大学, 暨南大学
	河南省教育厅	郑州大学, 河南大学, 河南财经政法大学
	湖北省教育厅	湖北大学
	江苏省教育厅	苏州大学, 南京师范大学, 南京财经大学
	江西省教育厅	江西财经大学
	教育部	北京大学, 中国人民大学, 清华大学, 中国农业大学, 中央财经大学, 对外经济贸易大学, 南开大学, 天津大学, 大连理工大学, 吉林大学, 东北师范大学, 复旦大学, 同济大学, 上海交通大学, 华东师范大学, 上海财经大学, 南京大学, 东南大学, 河海大学, 南京农业大学, 浙江大学, 厦门大学, 山东大学, 中国海洋大学, 武汉大学, 华中科技大学, 武汉理工大学, 中南财经政法大学, 湖南大学, 中南大学, 中山大学, 华南理工大学, 重庆大学, 西南大学, 四川大学, 西南财经大学, 西安交通大学, 西安电子科技大学, 西北农林科技大学, 兰州大学
	辽宁省教育厅	东北财经大学
	山东省教育厅	山东经济学院, 青岛大学, 山东财政学院
	陕西省教育厅	西北大学
	上海市教育委员会	上海大学
	天津市教育委员会	天津财经大学
	新疆维吾尔自治区教育厅	新疆财经大学
	云南省教育厅	云南财经大学
	浙江省教育厅	浙江工商大学, 浙江财经学院
	中国科学院	中国科学技术大学
	中国社会科学院	中国社会科学院研究生院,
警务	公安部	中国人民公安大学, 中国刑事警察学院
口腔医学	教育部	南京大学
	山东省教育厅	滨州医学院
	卫生部	北京协和医学院,
	中国人民解放军学位委员会	第三军医大学
林业	安徽省教育厅	安徽农业大学
	福建省教育厅	福建农林大学
	河南省教育厅	河南农业大学
	湖南省教育厅	中南林业科技大学
	江苏省教育厅	南京林业大学
	江西省教育厅	江西农业大学
	教育部	北京林业大学, 东北林业大学, 华中农业大学, 西南大学, 西北农林科技大学
	山东省教育厅	山东农业大学
	四川省教育厅	四川农业大学
	云南省教育厅	西南林业大学
	河南省教育厅	新乡医学院
临床医学	河南省教育厅	新乡医学院

	教育部	南开大学
	云南省教育厅	大理学院
	安徽省教育厅	安徽大学, 安徽师范大学, 安徽财经大学
	北京市教育委员会	北京工商大学, 北京第二外国语学院,
	福建省教育厅	福建师范大学
	甘肃省教育厅	西北师范大学
	广西壮族自治区教育厅	广西大学, 桂林理工大学, 广西师范大学
	国务院侨务办公室	华侨大学, 暨南大学
	河南省教育厅	河南大学
	黑龙江省教育厅	哈尔滨商业大学
	湖北省教育厅	湖北大学
	湖南省教育厅	湘潭大学, 湖南师范大学
	江苏省教育厅	南京师范大学
	江西省教育厅	南昌大学, 江西财经大学
旅游管理	教育部	北京林业大学, 南开大学, 东北林业大学, 复旦大学, 华东师范大学, 东南大学, 浙江大学, 厦门大学, 山东大学, 中国海洋大学, 武汉大学, 中国地质大学, 中南财经政法大学, 中山大学, 西南大学, 四川大学, 西南财经大学, 长安大学, 陕西师范大学
	辽宁省教育厅	辽宁师范大学, 沈阳师范大学, 东北财经大学
	山东省教育厅	山东师范大学, 青岛大学
	陕西省教育厅	西北大学, 西安外国语大学
	四川省教育厅	四川师范大学
	天津市教育委员会	天津商业大学
	新疆维吾尔自治区教育厅	新疆大学
	云南省教育厅	云南大学, 云南师范大学
	浙江省教育厅	浙江工商大学
	重庆市教育委员会	重庆师范大学
	福建省教育厅	福建师范大学
	国家民族事务委员会	中南民族大学
	河南省教育厅	河南财经政法大学
	河南省教育厅	华北水利水电学院, 郑州大学, 河南工业大学
	江苏省教育厅	江苏大学, 南京师范大学
	江西省教育厅	南昌大学
农业推广	教育部	中南财经政法大学, 长安大学
	山东省教育厅	曲阜师范大学
	四川省教育厅	成都理工大学
	西藏自治区教育厅	西藏大学
	新疆维吾尔自治区教育厅	塔里木大学
	云南省教育厅	昆明理工大学, 云南师范大学
	浙江省教育厅	浙江工业大学, 浙江师范大学
	中国科学院	中国科学院研究生院
社会工作	安徽省教育厅	安徽师范大学
	福建省教育厅	福州大学

	工业和信息化部	南京航空航天大学, 南京理工大学
	广西壮族自治区教育厅	广西师范学院
	国家民族事务委员会	中央民族大学, 中南民族大学, 西北民族大学
	湖北省教育厅	武汉科技大学
	吉林省教育厅	吉林农业大学
	江苏省教育厅	南京师范大学
	教育部	华东师范大学, 河海大学, 南京农业大学, 中南大学, 重庆大学, 西南财经大学, 西北农林科技大学, 陕西师范大学, 兰州大学
	辽宁省教育厅	沈阳师范大学
	云南省教育厅	云南大学, 云南民族大学,
税务	安徽省教育厅	安徽财经大学
	北京市教育委员会	北京工商大学, 首都经济贸易大学,
	国务院侨务办公室	暨南大学
	黑龙江省教育厅	哈尔滨商业大学
	吉林省教育厅	吉林财经大学
	江苏省教育厅	苏州大学
	江西省教育厅	江西财经大学
	教育部	北京大学, 中国人民大学, 中央财经大学, 南开大学, 吉林大学, 复旦大学, 上海财经大学, 浙江大学, 厦门大学, 山东大学, 武汉大学, 中南财经政法大学, 湖南大学, 中山大学, 四川大学, 西南财经大学, 西安交通大学
	辽宁省教育厅	东北财经大学
	山东省教育厅	山东经济学院, 山东财政学院
	天津市教育委员会	天津财经大学
	新疆维吾尔自治区教育厅	新疆财经大学
	云南省教育厅	云南财经大学
	浙江省教育厅	浙江财经学院
	中国社会科学院	中国社会科学院研究生院,
体育	吉林省教育厅	延边大学
	教育部	东北大学, 中国矿业大学
	山东省教育厅	聊城大学
图书情报	安徽省教育厅	安徽大学
	工业和信息化部	南京理工大学
	河南省教育厅	郑州大学
	黑龙江省教育厅	黑龙江大学
	教育部	北京大学, 中国人民大学, 南开大学, 吉林大学, 华东师范大学, 南京大学, 山东大学, 武汉大学, 中山大学, 四川大学
	上海市教育委员会	上海大学
	云南省教育厅	云南大学
文物与博物馆	安徽省教育厅	安徽大学
	北京市教育委员会	首都师范大学
	甘肃省教育厅	西北师范大学
	国家民族事务委员会	中央民族大学

	河南省教育厅	郑州大学
	江苏省教育厅	南京师范大学
	教育部	北京大学, 中国人民大学, 南开大学, 吉林大学, 东北师范大学, 复旦大学, 南京大学, 浙江大学, 厦门大学, 山东大学, 武汉大学, 湖南大学, 中山大学, 四川大学, 陕西师范大学
	陕西省教育厅	西北大学
	天津市教育委员会	天津师范大学
	云南省教育厅	云南大学
	中国科学院	中国科学技术大学
	中国社会科学院	中国社会科学院研究生院
	重庆市教育委员会	重庆师范大学
新闻与传播	安徽省教育厅	安徽大学
	广西壮族自治区教育厅	广西大学
	国务院侨务办公室	暨南大学
	河南省教育厅	郑州大学, 河南大学
	黑龙江省教育厅	黑龙江大学
	湖南省教育厅	湖南师范大学
	江苏省教育厅	苏州大学, 南京师范大学
	江西省教育厅	南昌大学, 江西师范大学
	教育部	北京大学, 中国人民大学, 清华大学, 北京师范大学, 中国传媒大学, 南开大学, 吉林大学, 东北师范大学, 复旦大学, 上海交通大学, 华东师范大学, 南京大学, 浙江大学, 厦门大学, 山东大学, 武汉大学, 华中科技大学, 华中师范大学, 湖南大学, 重庆大学, 四川大学, 电子科技大学, 西安交通大学, 陕西师范大学, 兰州大学
	山东省教育厅	山东师范大学
	陕西省教育厅	西北大学
	上海市教育委员会	上海大学
	天津市教育委员会	天津师范大学
	新疆维吾尔自治区教育厅	新疆大学
	云南省教育厅	云南大学
	中国科学院	中国科学技术大学
	重庆市教育委员会	西南政法大学
药学	安徽省教育厅	安徽医科大学
	北京市教育委员会	首都医科大学
	福建省教育厅	福建医科大学
	河南省教育厅	郑州大学, 河南中医学院
	黑龙江省教育厅	哈尔滨医科大学, 黑龙江中医药大学
	吉林省教育厅	延边大学, 长春中医药大学
	江苏省教育厅	苏州大学, 南京医科大学
	教育部	北京大学, 天津大学, 吉林大学, 复旦大学, 上海交通大学, 华东理工大学, 中国药科大学, 浙江大学, 山东大学, 武汉理工大学, 中山大学, 四川大学, 西安交通大学, 兰州大学

	辽宁省教育厅	辽宁医学院, 沈阳药科大学
	山东省教育厅	山东中医药大学
	天津市教育委员会	天津医科大学
	卫生部	北京协和医学院,
	新疆维吾尔自治区教育厅	新疆医科大学
	浙江省教育厅	浙江工业大学
	中国科学院	中国科学院研究生院
	中国人民解放军学位委员会	第二军医大学, 第三军医大学, 第四军医大学
	重庆市教育委员会	重庆医科大学
艺术	安徽省教育厅	安徽大学
	北京市教育委员会	北京服装学院, 北京印刷学院
	福建省教育厅	福州大学
	工业和信息化部	北京理工大学, 南京航空航天大学
	广东省教育厅	汕头大学, 深圳大学
	湖北省教育厅	武汉纺织大学, 湖北工业大学
	江苏省教育厅	南京林业大学, 徐州师范大学, 扬州大学
	教育部	中国人民大学, 北京林业大学, 天津大学, 大连理工大学, 吉林大学, 东北林业大学, 华东理工大学, 华东师范大学, 中国矿业大学, 山东大学, 武汉大学, 华中科技大学, 华南理工大学
	山东省教育厅	曲阜师范大学
	陕西省教育厅	西北大学, 陕西科技大学
	天津市教育委员会	天津工业大学, 天津师范大学,
	浙江省教育厅	浙江师范大学
应用统计	安徽省教育厅	安徽大学, 安徽师范大学, 安徽财经大学
	北京市教育委员会	北京工业大学, 首都师范大学, 首都经济贸易大学, 北京工商大学
	福建省教育厅	福州大学, 福建师范大学
	甘肃省教育厅	兰州商学院
	工业和信息化部	北京理工大学
	广西壮族自治区教育厅	广西师范大学
	贵州省教育厅	贵州财经学院
	国务院侨务办公室	暨南大学
	河南省教育厅	河南师范大学, 河南财经政法大学
	湖北省教育厅	湖北大学
	湖南省教育厅	长沙理工大学, 湖南师范大学
	吉林省教育厅	吉林财经大学
	江苏省教育厅	苏州大学, 江苏大学, 南京财经大学
	江西省教育厅	华东交通大学, 江西财经大学

	教育部	北京大学, 中国人民大学, 清华大学, 北京交通大学, 北京林业大学, 北京师范大学, 中央财经大学, 南开大学, 天津大学, 大连理工大学, 东北大学, 吉林大学, 东北师范大学, 同济大学, 上海交通大学, 华东师范大学, 上海财经大学, 南京大学, 东南大学, 厦门大学, 山东大学, 武汉大学, 华中科技大学, 华中师范大学, 中南财经政法大学, 湖南大学, 中南大学, 中山大学, 重庆大学, 西南大学, 四川大学, 西南财经大学, 西安交通大学, 兰州大学
	辽宁省教育厅	东北财经大学
	山东省教育厅	山东科技大学, 曲阜师范大学, 山东经济学院, 山东财政学院
	上海市教育委员会	上海师范大学
	天津市教育委员会	天津财经大学
	新疆维吾尔自治区教育厅	新疆财经大学
	云南省教育厅	云南大学, 云南财经大学
	浙江省教育厅	浙江工商大学
	中国科学院	中国科学技术大学
	中国科学院	中国科学院研究生院
应用心理	北京市教育委员会	首都师范大学
	甘肃省教育厅	西北师范大学
	广东省教育厅	华南师范大学
	河南省教育厅	河南大学
	湖南省教育厅	湖南师范大学
	江苏省教育厅	苏州大学, 南京师范大学
	江西省教育厅	江西师范大学
	教育部	北京大学, 北京师范大学, 南开大学, 吉林大学, 东北师范大学, 华东师范大学, 浙江大学, 华中师范大学, 西南大学, 四川大学, 陕西师范大学
	辽宁省教育厅	辽宁师范大学
	山东省教育厅	山东师范大学, 曲阜师范大学, 鲁东大学
	上海市教育委员会	上海师范大学
	天津市教育委员会	天津师范大学
	云南省教育厅	云南师范大学
	浙江省教育厅	浙江师范大学
	中国科学院	中国科学院研究生院
中药学	安徽省教育厅	安徽医科大学, 安徽中医学院
	北京市教育委员会	首都医科大学,
	福建省教育厅	福建中医药大学
	甘肃省教育厅	甘肃中医学院
	广东省教育厅	广州中医药大学, 广东药学院
	广西壮族自治区教育厅	广西中医学院
	贵州省教育厅	贵阳中医学院
	国务院侨务办公室	暨南大学
	河南省教育厅	河南中医学院, 河南大学

	黑龙江省教育厅	黑龙江中医药大学, 哈尔滨商业大学, 黑龙江省中医研究院
	湖南省教育厅	湖南中医药大学
	吉林省教育厅	吉林农业大学, 长春中医药大学
	江苏省教育厅	南京中医药大学, 扬州大学
	江西省教育厅	江西中医学院
	教育部	北京中医药大学, 华东理工大学, 中国药科大学, 武汉大学, 华中科技大学, 西北农林科技大学
	辽宁省教育厅	辽宁中医药大学, 沈阳药科大学
	山东省教育厅	山东中医药大学
	陕西省教育厅	西北大学, 陕西中医学院
	上海市教育委员会	上海中医药大学
	四川省教育厅	泸州医学院, 成都中医药大学
	天津市教育委员会	天津中医药大学
	新疆维吾尔自治区教育厅	新疆医科大学
	云南省教育厅	云南中医学院
	浙江省教育厅	温州医学院, 浙江中医药大学
	中国人民解放军学位委员会	第四军医大学
资产评估	安徽省教育厅	安徽工业大学, 安徽财经大学
	北京市教育委员会	北京工商大学, 首都经济贸易大学,
	甘肃省教育厅	兰州商学院
	国务院侨务办公室	暨南大学
	河南省教育厅	河南大学, 河南财经政法大学
	黑龙江省教育厅	哈尔滨商业大学
	湖南省教育厅	湘潭大学, 长沙理工大学
	吉林省教育厅	吉林财经大学
	江苏省教育厅	江苏大学, 南京财经大学
	江西省教育厅	江西财经大学
	教育部	北京大学, 中国人民大学, 北京交通大学, 中央财经大学, 对外经济贸易大学, 华北电力大学, 南开大学, 天津大学, 吉林大学, 东北林业大学, 复旦大学, 上海财经大学, 东南大学, 中国矿业大学, 河海大学, 合肥工业大学, 厦门大学, 山东大学, 中国海洋大学, 武汉大学, 华中科技大学, 中国地质大学, 武汉理工大学, 中南财经政法大学, 湖南大学, 中山大学, 华南理工大学, 西南大学, 四川大学, 西南交通大学, 西南财经大学, 长安大学
	辽宁省教育厅	东北财经大学
	山东省教育厅	青岛理工大学, 山东经济学院
	陕西省教育厅	西安建筑科技大学
	天津市教育委员会	天津商业大学, 天津财经大学
	新疆生产建设兵团教育局	石河子大学, 新疆财经大学
	云南省教育厅	云南大学, 云南财经大学, 云南民族大学
	浙江省教育厅	杭州电子科技大学, 浙江财经学院
	重庆市教育委员会	重庆理工大学

来源: yz.chsi.com.cn/kyzx/zcdh/201009/20100909/119696543.html