

中欧高端制造业国际竞争力比较研究

——基于上市公司层面的实证分析*

杨成玉

内容提要:在全球产业格局新一轮变革中,中欧产业发展战略均寻求在高端制造业领域获得突破,力争抢占高新技术制高点。在公平市场竞争环境下,上市公司作为产业载体在竞争中起到决定性作用。因此,提升中国高端制造业上市公司国际竞争力水平至关重要。结合欧盟对于高端制造业的行业及产品定义,本文首先分析中国与欧洲主要制造业强国近年来在高端制造业国际市场上的竞争现状;其次,从管理能力、财务水平、投资绩效和发展潜力四个维度建立上市公司国际竞争力评价体系,并结合100家中欧高端制造业上市公司年报数据,比较中欧高端制造业的国际竞争力水平。研究表明,中国高端制造业国际竞争力整体上与欧洲存在一定的差距。相较欧洲上市公司,中国上市公司规模较小,缺少行之有效的内部激励,其管理能力落后于欧洲公司;中国公司在财务能力方面表现较好,具有较强的生存能力、盈利能力及成长能力,但资本运营及人力资源管理水平有待加强;相比于欧洲资本市场对相关产业的理性投资,中国高端制造业上市公司已出现投资过热迹象,具体表现在较高的资产估值及较低的市场回报上;中国公司已具有一定的发展潜力,研发投入、无形资产增长,其拥有专利数已接近英法水平,但国际化程度明显落后,国际竞争力的培育和海外业务的拓展仍任重道远。

关键词:“中国制造2025” “工业4.0” 高端制造业 上市公司 国际竞争力

一 引言

改革开放以来,伴随经济全球化的发展,国际产业分工日益深化,发达国家制造业

* 本文为国家社会科学基金青年项目“‘一带一路’倡议框架下中欧产能合作研究”(项目编号:17CGJ008)的阶段性成果。

逐渐向以中国为代表的发展中国家转移。转移而来的制造业在带动中国工业化发展的同时,吸引了外商直接投资,创造连续贸易顺差并实现了丰厚利润,成为中国实现持续增长的重要助力。后金融危机时期,全球产业竞争格局正发生新一轮变革。一方面,发达国家结合自身经济发展需求纷纷启动“再工业化”进程;另一方面,部分发展中国家结合自身成本优势承接产业和资本转移并挤占中国在全球市场的份额,国际产业分工格局正在被重塑,中国制造业面临“双向挤压”的挑战。为抢占制造业新一轮国际竞争制高点,2015年5月国务院发布《中国制造2025》实施制造强国战略第一个十年的行动纲领(以下简称“行动纲领”),^①提出到2025年中国制造业形成一批具有较强国际竞争力的跨国公司和产业集群,^②使其在全球产业分工和价值链中的地位明显提升。

与此同时,欧盟各工业强国纷纷开启结合高新技术促使制造业转型升级的政策,其中以德国、法国和英国最具代表性。2013年4月,德国发布“工业4.0”强调采用双重战略来提升德国制造业国际竞争力,^③一是在生产领域向制造业企业输入智能理念,为制造业增添活力;二是在市场领域推动国内制造业企业有效整合,进而在提升企业效率的同时提升制造业国际竞争力。英国自2011年开始提出六大优先发展制造业领域,重点推进航空航天、汽车制造、医药、军工、电子、能源等企业数字化进程,目前相关企业已提供数以万计的就业岗位和大量出口利润。^④2015年,法国提出“新工业法国”战略(Nouvelle France Industrielle, NFI),强调推动企业生产设备现代化并实现商业、组织和经营数字化,政府通过未来投资计划(Programme d'investissements d'avenir)的持续实施,重点推动数字经济、智能设备、网络安全、智能食品、新材料、智慧城市、新能源汽车、交通设备和未来医疗9个制造业领域。^⑤中欧制造业传统上存在一定互补性,双方互利合作日益密切,已经形成了一套完整的价值链体系。^⑥然而,从高端制造业未来的发展趋势看,无论是德国“工业4.0”,还是法国“新工业法国”,都与“中国制造2025”存在明显的交集。因此,如何借助本轮国际再分工机遇,在高新技术

① 参见国务院关于印发《中国制造2025》的通知, http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-05/19/content_9784.htm, 2017年12月1日访问。

② 具体推动重点领域:新一代信息技术产业、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、农机装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械。

③ 丁纯、李君扬:“德国‘工业4.0’:内容、动因与前景及其启示”,《德国研究》2014年第4期,第49-66页。

④ See Hennik Research, “Annual Manufacturing Report 2017”, <https://www.themanufacturer.com/reports-whitepapers/annual-manufacturing-report-2017>, last accessed on 1 December 2017.

⑤ <https://www.economie.gouv.fr/nouvelle-france-industrielle/accueil>, last accessed on 1 December 2017.

⑥ Xin Chen and Chengyu Yang, “Romania Industrial Competitiveness and China-Romania Cooperation”, *Global Economic Observer*, Vol.5, Issue 1, 2017.

方面实现突破,打造中国高端制造业比较优势,以实现制造强国愿景,是中国社会各界关注的重点问题。

近年来,“中国制造 2025”在国际上面临的质疑之声不绝于耳。2017 年 3 月,中国欧盟商会发布《中国制造 2025:产业政策对弈市场力量》报告,^①指出“中国制造 2025”或违背公平竞争原则,政府对国内企业特别是国有企业进行补贴,外资企业竞争环境受到破坏。2018 年 3 月起,美国特朗普政府对华发起贸易战,其竭力阻止中国高新技术快速发展的意图明显,^②通过中兴事件不难发现中国与欧美之间在基础科学研究领域存在差距,关键技术零部件进口依赖度依然较高,提升高新技术、发展高端制造业任重道远。

此次事件同时暴露出中国高端制造业上市公司虽在市场规模上取得领先地位,但核心技术、管理水平与欧美比较依然存在差距,国际竞争力有待提升。欧盟的再工业化进程起步较早,因此其相关政策具有一定的前瞻性和借鉴意义。欧盟各成员国工业战略虽然得到政府支持,但具体策划与执行都是由企业主导。纵观各成员国的再工业化进程,其国家的角色主要体现为产业布局、政策规划及资金扶持,以提升本国企业战略布局、经营能力、国际化程度以及国际竞争力。而企业作为国际经济的主要参与者,才是实施制造强国战略的载体。其中最重要的载体是深深嵌入全球价值链的跨国公司,它们在当今全球化进程中发挥着越来越重要的作用,因而也是国际货物、服务及资本自由流通的推动力量。而以上市公司为代表的跨国公司在—国经济中的地位至关重要,它们拥有本国最为优质的资源和技术,是产业转型升级的重要抓手,其国际竞争力水平直接反映该国的产业发展水平。

在公平的市场竞争环境中,上市公司是主要产业载体并在竞争中起到决定性作用,打造高端制造业领域上市公司的国际竞争力是提升中国高端制造业国际竞争力水平的重要落脚点和突破口。本文尝试在上市公司国际竞争力评价体系基础上,将中欧高端制造业上市公司进行国际比较,基于实证研究分析中欧高端制造业上市公司的优势和劣势,进而归纳在微观层面中国高端制造业发展面临的机遇与挑战,在此基础上为中国高端制造业国际竞争力的提升提供政策建议。

^① http://www.europeanchamber.com.cn/en/publications- archive/473/China_Manufacturing_2025_Putting_Industrial_Policy_Ahead_of_Market_Force, last accessed on 2 December 2017.

^② 周琪:“特朗普政府的贸易政策及其实施”,《当代世界》2018 年第 5 期,第 21-24 页。

二 文献综述

上市公司国际竞争力的评价主要以产业国际竞争力为基本背景。波特(Porter)在《国家竞争优势》一书中创建了钻石模型理论框架,开创性地进行了产业国际竞争力的实证评价。^①后续的研究者很多都参考了波特的理论,如陈立敏等采用生产率、市场份额和利润率三个方面的指标构建了产业国际竞争力的评价体系,对中美制造业进行了实证分析。^②杜庆华运用波特钻石模型分析了产业集聚对国际竞争力的影响。^③邵慰选取人均产值、有效专利数等11个指标对中国装备制造业的7个子行业竞争力进行测度。^④韩永彩基于波特钻石模型检验美国再工业化政策实施前后中国不同层级制造业国际竞争力的表现。^⑤尹伟华使用显性比较优势指数对中日两国制造业国际竞争力进行比较后认为中国高技术制造业国际竞争力呈现显著上升趋势,并由竞争劣势转为竞争优势,而日本则始终保持强劲的竞争优势。^⑥戴翔和李洲借鉴库普曼(Koopman)等提出的全球价值链分工地位测度原理和方法,测算各国制造业部门全球价值链分工地位指数,将其视为制造业国际竞争力的替代变量,并得出近年来中国技术密集型产业国际竞争力提升较快的结论。^⑦

经过十余年经济全球化的深入发展,以全球价值链为主要特点的国际分工模式凸显,产品内贸易、工序分工、中间品贸易、复进口和复出口等现象的出现淡化了国别经济,跨国公司已然成为国际分工布局的主导力量,^⑧且在全球经济体系中占有越来越突出的地位并发挥了主导作用。在高端制造业领域,全球绝大部分跨国公司均为上市公司,且上市公司定期发布年报公布其经济活动,为研究数据来源提供了保证。近年来,学界对产业竞争力的主要研究方向也转向上市公司微观层面。国内外学者对上市

① See M. E. Porter, *The Competitive Strategy of Nations*, New York, Free Press, 1990, pp.5-7.

② 陈立敏、王璇、饶思源:“中美制造业国际竞争力比较:基于产业竞争力层次观点的实证分析”,《中国工业经济》2009年第6期,第57-66页。

③ 杜庆华:“产业集聚与国际竞争力的实证分析——基于中国制造业的面板数据研究”,《国际贸易问题》2010年第6期,第87-93页。

④ 邵慰:“中国装备制造业竞争力分行业测度研究——来自2003-2011年面板数据的证据”,《经济学家》2015年第1期,第50-55页。

⑤ 韩永彩:“美国再工业化对中国制造业国际竞争力的影响”,《国际经贸探索》2016年第4期,第51-62页。

⑥ 尹伟华:“全球价值链视角下中日制造业国际竞争力的比较分析”,《国际经贸探索》2016年第6期,第58-70页。

⑦ 戴翔、李洲:“全球价值链下中国制造业国际竞争力再评估”,《上海经济研究》2017年第8期,第89-100页。

⑧ 李宏艳、王岚:“全球价值链视角下的贸易利益:研究进展述评”,《国际贸易问题》2015年第5期,第103-114页。

公司国际竞争力的研究已相对成熟,主要以波特(Porter)宏观、中观、微观三维上市公司竞争力框架为主。^① 候(Ho)针对以往研究中大多从绩效角度研究竞争力的不足,从治理角度对竞争力进行了系统研究,发现上市公司国际竞争力与其治理水平成正比,上市公司的治理水平主要可归纳为管理能力、绩效水平、发展潜力三个方面。^② 其中,衡量上市公司的绩效水平通常与其在资本市场中的财务水平和投资绩效直接挂钩。在应用研究方面,朱承亮和岳宏志从盈利能力、偿债能力、运营能力及成长能力等方面的10项财务指标对中国钢铁行业上市公司竞争力进行了分析。^③ 王维祝研究发现公司治理水平较弱使得中国上市公司总体竞争力水平不高,而财务能力也是解释上市公司竞争力的重要因素,主要包括营业收入增长率、利润增长率、总资产增长率、资产负债率、流动比率、存货周转率、无形资产比率、每股净资产、每股收益和净资产收益率等指标。^④ 陈虹和徐融选取中美两国高端制造业上市公司作为研究对象,运用因子分析法进行了国际竞争力分析。^⑤

综上所述,在衡量研究上市公司国际竞争力方面,学界普遍形成三种研究趋势:一是研究视域逐渐由宏观转向微观;二是选取指标越来越全面充分;三是研究样本逐渐由众多国家(地区)转向中美、中日双边领域。本文基于以往研究,在候(Ho)将上市公司国际竞争力归纳为管理能力、绩效水平和发展潜力三方面的基础上,^⑥结合上市公司年报中的指标特点进一步将绩效水平直接挂钩于资本市场中的财务水平和投资绩效,以管理能力、财务水平、投资绩效、发展潜力四个维度衡量上市公司国际竞争力水平。在研究样本选取方面,以往研究主要进行中美、中日制造业上市公司国际竞争力比较研究。本文考虑到欧洲发达经济体对中国高端制造业发展同样具有参考与借鉴意义,尤其是现阶段中美贸易纠纷持续情况下,深化与欧洲合作将起到一定的积极作用,故引入欧洲制造业上市公司作为新的研究对象。

此外,本文结合上市公司跨国参与全球市场经营现状,在成长能力指标中加入

^① See M. E. Porter, "Clusters and New Economics of Competition", *Harvard Business Review*, 1998.

^② See C. K. Ho, "Corporate Governance and Corporate Competitiveness: An International Analysis", *Corporate Governance: An International Review*, Vol.13, No.2, 2005, pp.211-253.

^③ 朱承亮、岳宏志:“中国钢铁行业上市公司竞争力实证研究”,《数理统计与管理》2008年第6期,第1095-1101页。

^④ 王维祝:“中国上市公司竞争力决定因素及其变动研究——基于2003-2006年的面板数据”,《南开学报》(哲学社会科学版)2008年第6期,第45-88页。

^⑤ 陈虹、徐融:“中美上市公司国际竞争力研究——基于高端制造业和信息技术的实证分析”,《国际金融研究》2016年第4期,第49-61页。

^⑥ See C. K. Ho, "Corporate Governance and Corporate Competitiveness: An International Analysis", pp.211-253.

“海外业务收入占比”指标;结合高新技术研发逐渐由国家投入向企业投入转变的特点,加入“研发费用占比”及“拥有专利数量”,力图使选取的指标能够更充分和全面地体现符合当今制造业转型特点的上市公司的国际竞争力水平。

本文创新之处在于:第一,对中欧上市公司进行了国际比较研究,建立了统一标准,使分析更具可比性;第二,突破以往较为单一的指标分析方法,基于管理能力、财务水平、投资绩效和发展潜力四个维度系统地评价了中欧高端制造业的国际竞争力水平;第三,将在2005年设计的指标体系与当前高端制造业发展潮流相结合,加入海外业务、研发、专利等方面的指标使指标体系更具国际化与科技化特点,同时引入上市公司估值水平、资本市场表现等投资性指标充分反映上市公司的金融属性;第四,鉴于高端制造业国际竞争力比较研究的现有成果较少,特别是在上市公司微观领域,因此本研究旨在弥补学界对“再工业化”领域研究的空白。

三 中欧高端制造业国际市场竞争现状分析

在进行微观层面分析之前,对高端制造业的概念进行定义非常必要,这有利于建立统一标准,在横向比较的基础上对中欧高端制造业在国际市场的竞争现状进行更精准的把握。欧盟高端制造业发展起步较早,对其也有准确的定义。2014年欧盟在经济合作与发展组织(OECD)对高端制造业定义^①的基础上,结合自身发展规划,采用《联合国国际贸易标准分类》(SITC Rev.4)将高端制造业的定义细化至产品层面。^② OECD对高端制造业的定义基于《国际标准产业分类》(ISIC),无法进一步细化至产品层面,因而在经济分析上存在较多困难。而欧盟采用SITC标准制定产品层面的定义很好地解决了这一问题,有利于数据采集与分析。欧盟将高端制造业大致归纳为航空航天、电脑办公设备、电子通信、医药、科学仪器、电力机械、化工、非电力机械和军工等领域,基本涵盖德国、法国、英国以及中国高端制造业重点发展领域。如表1所示,第一列为欧盟高端制造业所属细分部门,第二列则列举了各高端制造业部门所涉产品的《国际贸易标准分类》(SITC Rev.4)详细代码,通过这些代码可在联合国Comtrade贸易数据库中查询相关产品的进出口情况,进而综合为制造业部门的进出口情况。

^① OECD对高端制造业的详细定义,具体参见<http://www.oecd.org/sti/ind/48350231.pdf>,2017年12月1日访问。

^② 欧盟对高端制造业的详细定义及涉及产品,具体参见http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an5.pdf, last accessed on 1 December 2017。

表 1 欧盟定义的高端制造业部门及根据国际贸易标准分类的产品代码

高端制造业部门	产品代码
航空航天 (Aerospace)	714.89, 714.99, 792.1, 792.2, 792.3, 792.4, 792.5, 792.91, 792.93, 874.11
电脑办公设备 (Computers office machines)	751.94, 751.95, 752, 759.97
电子通信 (Electronics telecommunications)	763.31, 763.8, 764.93, 764.99, 772.2, 772.61, 773.18, 776.25, 776.27, 776.3, 776.4, 776.8, 898.44, 898.46
医药 (Pharmacy)	541.3, 541.5, 541.6, 542.1, 542.2
科学仪器 (Scientific instruments)	774, 871, 872.11, 874.11, 874.2, 881.11, 881.21, 884.11, 884.19, 899.65, 899.69
电力机械 (Electrical machinery)	778.61, 778.66, 778.69, 778.7, 778.84
化工 (Chemistry)	522.22, 522.23, 522.29, 522.69, 525, 531, 574.33, 591
非电力机械 (Non-electrical machinery)	714.89, 714.99, 718.7, 728.47, 731.1, 731.31, 731.35, 731.42, 731.44, 731.51, 731.53, 731.61, 731.63, 731.65, 733.12, 733.14, 733.16, 735.9, 737.33, 737.35
军工 (Armament)	891

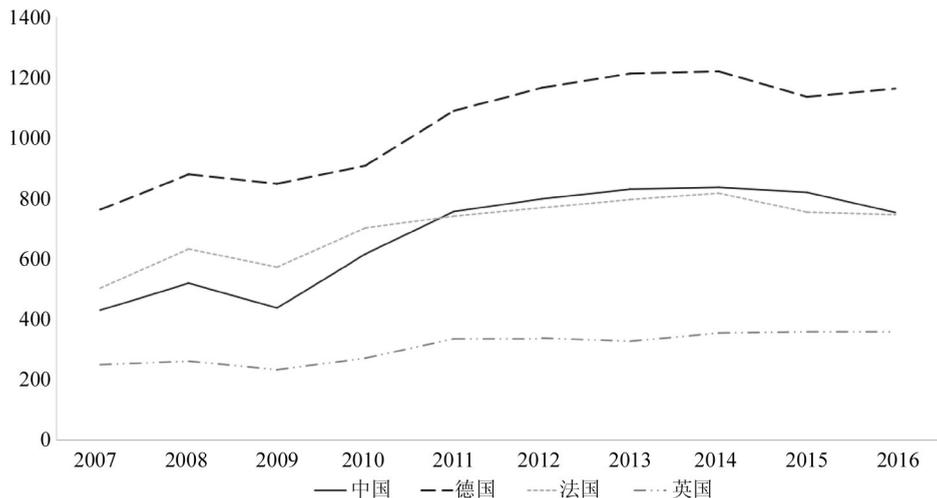
资料来源:欧盟委员会官网, http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an5.pdf, last accessed on 1 December 2017。

出口规模是衡量产业国际市场竞争力的主要指标之一,一国某产业出口国际市场的数量越多则表明该产业国际市场竞争力越强。^① 结合欧盟对高端制造业的定义,使用联合国 Comtrade 贸易数据库汇总 2007-2016 年中国、德国、法国及英国高端制造业产品出口总值(见图 1),^②进行中欧高端制造业国际市场竞争力的比较分析如下。

^① See R. Hausmann, J. Hwang and D. Rodrik, “What You Export Matters”, *Journal of Economic Growth*, Vol. 12, No.1, 2007, pp.1-25.

^② 由于中国电脑办公设备、电子通信部门一家独大,将两部门出口计入总数将使结果失真而不具有横向比较性,例如根据欧盟定义,2016 年中国高端制造业出口总值为 3652 亿美元,而两部门总和就高达 2700 亿美元。因此在中欧高端制造业出口总值比较分析中,各国数据均剔除电脑办公设备、电子通信部门,以上部门下文将单独分析。

图1 中欧高端制造业出口总值动态比较(单位:亿美元)



资料来源:联合国 Comtrade 数据库。

如图1所示,德国高端制造业出口优势明显,从2007年的761.49亿美元上升至2016年的1162.39亿美元,特别是自欧债危机爆发到2014年增长迅速,并在2014年达到高端制造业出口1219.32亿美元的历史峰值。然而,在金融危机中增长最为迅速的是中国高端制造业的出口,特别是2009年至2011年期间由436.44亿美元拉升至754.69亿美元,年均增长率高达30%以上。中国高端制造业出口同样在2014年达到峰值,近年来有所下降,2016年高端制造业出口为751.55亿美元。

2011年是中法高端制造业国际市场竞争的分水岭,2011年前法国高端制造业出口总值均高于中国,2011年后整体落后于中国,2016年法国高端制造业出口总值达到744.57亿美元,同期基本与中国持平。英国高端制造业具有出口水平相对不高、增长微弱的特点,由2007年的248.58亿美元逐渐增长至2016年的358.75亿美元。需要指出的是,自2011年以来,英国高端制造业出口总值年增长率不到1%。^①整体而言,中国与欧洲三国高端制造业出口规模历史趋势相似,中国增长率最高、英国最低。德国出口规模最大,中国与法国次之,英国出口规模最小。综上所述,中国高端制造业虽起步较晚,但依靠市场规模优势,在以加工制造嵌入全球价值链背景下发展迅速。目前出口水平已与法国并驾齐驱,但明显落后于德国。

^① 2011年至2016年英国高端制造业出口总值分别为334亿美元、336亿美元、325亿美元、353亿美元、357亿美元和358亿美元。

四 中欧上市公司国际竞争力评价体系及研究样本

针对中欧上市公司国际竞争力评价指标的设定,本文参照以往研究对上市公司国际竞争力的评价框架,^①从管理能力、财务水平、投资绩效和发展潜力四个方面衡量中欧高端制造业上市公司国际竞争力水平。建立评价体系的目的是在一个统一的标准下分析中欧高端制造业上市公司,使研究更具可比性,评价体系如表2所示。表2中上市公司的数据来源于公司年报,其中中国公司年报来源于Wind咨询金融终端,德国公司年报来源于法兰克福证券交易所及公司官网,法国公司年报来源于泛欧证券交易所及公司官网,英国公司年报来源于伦敦证券交易所及公司官网。

由于中欧上市公司行业分类标准存在差异,没有专门反映“高端制造业”的分类行业。但结合各国再工业战略优先发展领域,各国均出现基于人工智能、大数据、新一代信息技术产业、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、农机装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械等领先上市公司。因此,本文在样本的选择上依据各国再工业战略纲领筛选领先上市公司进行横向比较。

根据欧盟对高端制造业分类指引^②,德国高端制造业上市公司名称来源于DAX30指数相关行业成分股以及Vontobel制定的“工业4.0股票表现指数”中的成分股^③;法国高端制造业上市公司名称来源于CAC40指数相关行业成分股以及“新工业法国”高端制造业所涉及企业^④;英国相关公司名称来源于英国制造业咨询公司网站^⑤。根据欧洲议会《工业4.0地区政策》报告中所涉企业^⑥,并鉴于各国官方指引企业名称、公司主营业务及年报可获得性考虑,选取德国20家、法国14家、英国6家,共计40家欧洲高端制造业上市公司作为国际比较对象。结合上节分析,样本分布数量同时也反映出欧洲各国高端制造业国际市场竞争格局。

^① 有关上市公司国际竞争力评价体系的详细论述,参见陈虹、徐融:“中美上市公司国际竞争力研究——基于高端制造业和信息技术的实证分析”,第49-61页。

^② 欧盟对高端制造业定义行业名称及编码,具体参见http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:High-tech_classification_of_manufacturing_industries, 2017年12月15日访问。

^③ Vontobel“工业4.0股票表现指数”,具体参见https://derinet.vontobel.com/CH/Download/AssetStore/cfe-becbf-54d6-4a84-ae3e-3aae9fe21f45/Industry%204%200%20Performance-Index_EN.pdf, 2017年12月16日访问。

^④ 具体参见法国经济部网站,<https://www.economie.gouv.fr/nouvelle-france-industrielle/accueil>, 2017年12月16日访问。

^⑤ 英国制造业咨询网站,<http://www.mymas.org/>, 2017年12月16日访问。

^⑥ 欧洲议会“工业4.0地区政策”,具体参见[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/570007/IPOL_STU\(2016\)570007_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/570007/IPOL_STU(2016)570007_EN.pdf), 2018年2月3日访问。

表 2 中欧高端制造业上市公司国际竞争力评价体系

一级指标	二级指标	三级指标
管理能力	市场规模	总市值
		净利润
		总资产
	内部激励	高管年薪
财务水平	生存能力	流动比率
		资产负债率
	盈利能力	销售成本率
		净利润率
		总资产收益率
		投入资本回报率
	成长能力	人均净利润*
		总资产同比增长率
		营业收入同比增长率
	投资绩效	市场表现
估值水平		市盈率
		市净率
		每股收益
		每股净资产
发展潜力	增长潜力	无形资产占比
		无形资产增长率
		固定资产占比
		固定资产生产率
	研发能力	研发费用占比*
		专利数
	国际化程度	海外业务收入占比*

注：*为作者计算所得。表由作者自制。

根据《中国制造 2025》行动纲领,中国高端制造业上市公司采用证监会《上市公司

行业指引》^①中“C.制造业”项下的“通用设备制造业”、“专用设备制造业”、“汽车制造业”、“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”、“电气机械和器材制造业”、“计算机、通信和其他电子设备制造业”以及“仪器仪表制造业”7个类别。具体上市公司名称根据同花顺“工业 4.0”概念股^②与以上 7 个类别上市公司交集确定,共选取 60 家中国高端制造业上市公司作为研究对象。研究样本共计中欧 100 家高端制造业上市公司,名称如表 3 所示。

表 3 中欧 100 家高端制造业上市公司名称

德国	ABB Ltd*、Bayer Group、Bertrandt AG、BMW Group、Bosch Group、Continental AG、Daimler AG、Deutsche Telekom AG、Durr AG、Hewlett Packard Enterprise、INDUS Holding AG、Infineon Technologies AG、Krones AG、KUKA Aktiengesellschaft、Linde Aktiengesellschaft、SAP SE、Siemens AG、Thyssenkrupp Group、Trumpf Group、Volkswagen Group
法国	Air Liquide SA、Airbus Group、Alstom、Atos、CNIM、Dassault Systemes SA、Fermentalg、Global Bioenergies、Innate Pharma、LFB SA、PSA Group、Renault Group、Schneider Electric、Thales Group
英国	AstraZeneca PLC、BAE Systems PLC、GKN PLC、GSK Group、Johnson Matthey PLC、Rolls – Royce Holdings PLC
中国	东土科技、华中数控、沈阳机床、机器人、京山轻机、博实股份、长城电脑、浪潮信息、中科曙光、鹏博士、东方国信、美亚柏科、东软集团、中兴通讯、科大讯飞、烽火通信、大唐电信、中航重机、中航动控、钢研高纳、中国卫星、海格通信、北斗星通、中集集团、振华重工、亚星锚链、中国船舶、中国重工、中国中车、晋西车轴、比亚迪、上汽集团、宇通客车、中通客车、中恒电气、阳光电源、爱康科技、三星电气、许继电气、平高电气、科大智能、中国宝安、方大炭素、华丽家族、康得新、金发科技、博云新材、达安基因、紫鑫药业、鱼跃医疗、新研股份、吉峰农机、美的集团、深科技、TCL 集团、徐工机械、哈工智能、华工科技、海康威视、埃斯顿

资料来源:Vontobel“工业 4.0 股票表现指数”、法国经济部网站、英国制造业咨询网站以及同花顺金融咨询“工业 4.0”概念。* ABB Ltd 为瑞士公司,其业务主要位于德国且在法兰克福证券交易所挂牌上市,为行文方便,在此定义为德国高端制造业上市公司。

欧洲上市公司数据分别来自法兰克福证券交易所、泛欧证券交易所、伦敦证券交易所网站以及各公司官方网站公布的年报,中国上市公司数据来源于 Wind 咨询金融终端。与美国上市公司 10-K 年报的会计年制不同,中欧上市公司普遍采用自然年作

① 中国证监会《上市公司行业指引》,具体参见 http://www.csrc.gov.cn/pub/newsite/scb/ssgshyfljg/201304/120130402_223007.html, 2017 年 12 月 15 日访问。

② 同花顺金融咨询软件概念模块中,定义沪深两市 136 家上市公司涉及“工业 4.0”概念,除去亏损、ST 股后最后确定 60 家进行分析。

为年报统计依据,为达到数据的统一性,本文研究样本的100家上市公司数据均取自2016年年报。需要强调的是,在中国、欧洲上市公司年报中,中国是以人民币为单位计价,而德国、法国按欧元计价,英国则使用英镑计价,为达到数据的一致性,在此选用2016年12月30日当日牌价,将各国年报数据折合为统一的美元单位计价。^①

五 中欧高端制造业上市公司国际竞争力实证分析

(一) 中欧高端制造业上市公司国际竞争力指标的主成分分析

使用SPSS统计软件对研究样本100家中欧高端制造业上市公司26个三级指标进行主成分分析,分析结果显示:Bartlett球形度检验 X^2 值为0.794,显著性水平为0,表明样本数据适合使用主成分分析。前12个公因子最大特征值分别为24.427、14.973、7.934、6.690、5.653、4.934、4.460、3.866、3.513、3.308、2.980、2.801,其累计贡献率已接近85%,因此在统计学上可以认为前12个公因子已经基本上包含了评价指标体系所包含的全部信息,足以反映研究样本的国际竞争力水平。

为了明确每个公因子的具体含义,本文采用方差极大正交旋转法处理公因子载荷矩阵。研究样本中的26个变量经过模型处理后被压缩成12个相互独立的综合指标,记为公因子 F_1 至 F_{12} ,根据正交旋转后的成分矩阵分析每个公因子反映的指标内容及含义如下:

第一个公因子 F_1 在总市值、利润、总资产以及高管年薪上的系数大于各指标在其他公因子上的系数。其中总市值、利润、总资产反映的是上市公司的市场规模,高管年薪反映上市公司的内部激励,均为衡量上市公司管理能力指标。公因子 F_1 可概括为高端制造业上市公司的管理能力因素。

第二个公因子 F_2 在流动比率、净利润率、总资产收益率、净利润同比增长率上的系数大于各指标在其他公因子上的系数,在评价体系中,流动比率反映上市公司的生存能力,净利润率、总资产收益率反映盈利能力,净利润同比增长率反映成长能力,均为衡量上市公司财务水平指标。公因子 F_2 可概括为高端制造业上市公司的财务水平因素。

第三个公因子 F_3 在资产负债率、销售成本率上的系数大于各指标在其他公因子上的系数,资产负债率、销售成本率分别反映上市公司生存能力和盈利能力,是一级指

^① 2016年12月30日,人民币兑美元汇率为0.1440,欧元兑美元汇率为1.0575,英镑为1.2346。数据来源于Yahoo Finance网站,具体参见<https://finance.yahoo.com/currencies>,2018年1月2日访问。

标“财务水平”项下指标。公因子 F_3 可概括为高端制造业上市公司的财务水平因素。

第四个公因子 F_4 在投入资本回报率、人均净利润上的系数大于各指标在其他公因子上的系数,两项二级指标反映上市公司的盈利能力。与公因子 F_3 同样构成高端制造业上市公司的财务水平因素。

第五个公因子 F_5 在总资产同比增长率、营业收入同比增长率上的系数大于各指标在其他公因子上的系数,总资产同比增长率、营业收入同比增长率是上市公司成长能力指标,是一级指标“财务水平”项下指标,公因子 F_5 可视为高端制造业上市公司的财务水平因素。

第六个公因子 F_6 在无形资产占比、研发费用占比、专利数上的系数大于各指标在其他公因子上的系数,无形资产占比反映上市公司增长潜力,研发费用占比、专利数反映上市公司研发能力,三者均为一级指标“发展潜力”的成分,因此公因子 F_6 可视为高端制造业上市公司的发展潜力因素。

第七个公因子 F_7 在固定资产占比上的系数大于各指标在其他公因子上的系数,固定资产占比反映上市公司增长潜力,同样在一级指标“发展潜力”项下,是高端制造业上市公司的发展潜力因素。

第八至十个公因子 F_8 、 F_9 、 F_{10} 分别在市净率、Beta 值、市盈率上的系数大于各指标在其他公因子上的系数,市净率和适应力反映上市公司的估值水平,Beta 值反映市场表现,三项指标均是衡量上市公司投资绩效指标。因此,公因子 F_8 、 F_9 、 F_{10} 可视为高端制造业上市公司的投资绩效因素。

第十一个公因子 F_{11} 在每股收益、每股净资产上的系数大于各指标在其他公因子上的系数,每股收益、每股净资产均在二级指标“估值水平”项下,衡量上市公司投资绩效,故公因子 F_{11} 可同样被视为高端制造业上市公司的投资绩效因素。

第十二个公因子 F_{12} 在无形资产增长率、海外业务收入占比上的系数大于各指标在其他公因子上的系数,无形资产增长率反映上市公司的增长潜力,海外业务收入占比反映其国际化程度,均为衡量其发展潜力的指标之一,因此公因子 F_{12} 为高端制造业上市公司的发展潜力因素。

综上所述,中国和欧洲 100 家高端制造业上市公司 26 个三级指标,经过主成分分析法处理后,得到 12 个解释公因子。结合表 1 中欧高端制造业上市公司国际竞争力评价体系,各公因子的详细成分指标如表 4 所示。

表4 主成分分析法各公因子成分指标

公因子名称	三级指标	二级指标	一级指标
F_1	总市值	市场规模	管理能力
	净利润		
	总资产		
	高管年薪	内部激励	
F_2	流动比率	生存能力	财务水平
	净利润率	盈利能力	
	总资产收益率		
	净利润同比增长率	成长能力	
F_3	资产负债率	生存能力	
	销售成本率	盈利能力	
F_4	投入资本回报率	盈利能力	
	人均净利润		
F_5	总资产同比增长率	成长能力	
	营业收入同比增长率		
F_6	无形资产占比	增长潜力	发展潜力
	研发费用占比	研发能力	
	专利数		
F_7	固定资产占比	增长潜力	
F_8	市净率	估值水平	投资绩效
F_9	Beta 值	市场表现	
F_{10}	市盈率	估值水平	
F_{11}	每股收益	估值水平	
	每股净资产	估值水平	
F_{12}	无形资产增长率	增长潜力	发展潜力
	海外业务收入占比	国际化程度	

(二) 中欧高端制造业上市公司国际竞争力的因子分析

基于成分得分系数矩阵计算中欧高端制造业上市公司在各公因子中的得分,根据各公因子在各指标上的得分系数,结合标准化后的指标数值,可计算出每家上市公司在各公因子上的排名情况,结果如表5第2列至第13列所示。在此基础上,根据各上市公司在单项公因子中的得分,以各公因子的方差贡献率为权重,各家上市公司的国际竞争力综合得分如表5最后一列所示。

表5显示,在中欧高端制造业上市公司国际竞争力综合得分排名前20的公司中,绝大部分为欧洲上市公司,中国仅占有3席,分别是美的集团、海康威视、中兴通讯。德国高端制造业综合实力最为雄厚,占有9个席位,其中Volkswagen、Bayer、BMW、SAP、Siemens排前5名。法国上市公司有5家排在前20名,显示出不俗的高端制造业国际竞争力水平。英国同中国一样,也有3家上市公司榜上有名。

1. 公因子 F_1

F_1 前20名有4家中国公司、10家德国公司、4家法国公司以及2家英国公司,方差解释力为24.427%,包含3个市场规模指标和1个内部激励指标,衡量高端制造业上市公司的管理能力。

表6 中欧高端制造业上市公司 F_1 成分指标

	市场规模			内部激励
	总市值(亿美元)	总利润(亿美元)	总资产(亿美元)	高管年薪(万美元)
中国	72.3	3.1	64.1	21.9
德国	494.5	121.6	751.8	312
法国	280.7	52.7	345.7	218
英国	359.6	118.6	418.1	211

注:表中数据为样本中各国高端制造业上市公司相关数据的算术平均值。表由作者自制。

欧洲高端制造业上市公司呈现出市场规模大、内部激励水平高的特点,因欧洲公司历史悠久、业务范围广,加之高效资本运营使得公司总市值、总利润及总资产规模巨大。如表6所示,德国高端制造业上市公司平均总市值是中国的7倍,法国是中国的4倍,英国为中国的5倍,中欧公司在利润与资产方面的差距更大。欧洲高端制造业总市值10亿美元级别的公司比比皆是,而在中国却是凤毛麟角,排名第一的德国大众集团,通过多年的资源整合,已经拥有大众、奥迪、斯柯达、保时捷、兰博基尼等12个汽车品牌,除了传统汽车制造平台,还将业务延伸至物联网、智能制造、机器人、金融等多个领域,并在北美、南美、亚太采用独自或合资方式扩展海外业务。据2016年年报显示,大众集团总市值高达898.5亿美元,排名第二的宝马集团为596.8亿美元。中国排名靠前的是中国中车和上汽集团,总市值分别为51亿和7.2亿美元。此外,内部激励能够通过高薪、员工持股等方式激发公司管理层的积极性并提高管理效率,已成为现代企业常见管理方式。通过中欧高端制造业上市公司内部激励比较可以看出,中国公

司内部激励力度普遍偏低,高管年薪不足德国的十五分之一、法国的十分之一以及英国的九分之一。

2.公因子 F_2

F_2 前 20 名有 18 家中国公司和 2 家德国公司,方差解释力为 14.973%,包含 1 个生存能力指标、2 个盈利能力指标和 1 个成长能力指标,可衡量高端制造业上市公司的财务水平。

表 7 中欧高端制造业上市公司 F_2 成分指标

	生存能力	盈利能力		成长能力
	流动比率	净利润率(%)	总资产收益率(%)	净利润同比增长率(%)
中国	2.30	6.42	5.06	15.00
德国	1.44	6.02	4.35	3.23
法国	1.49	6.29	2.18	-2.41
英国	1.24	5.57	4.52	9.35

注:表中数据为样本中各国高端制造业上市公司相关数据的算术平均值。表由作者自制。

流动比率是流动资产与流动负债的比率,反映上市公司短期偿还负债的能力,中国高端制造业上市公司流动比率(2.30)普遍高于欧洲公司(德国、法国、英国分别为 1.44、1.49 以及 1.24),表明财务状况更好。中国上市公司平均净利润率、总资产收益率以及净利润同比增长率也普遍高于欧洲公司,特别是在反映成长能力的净利润同比增长率方面,样本中中国上市公司以平均增长 15%遥遥领先,英国、德国依次为 9.35%和 3.23%,而法国公司出现负增长情形,相对于同期法国净利润率较高的水平,不难看出法国企业成本高企是导致其净利润率增长乏力的主要原因。中国排名前两位的是东软集团和海康威视。东软集团主营业务为汽车电子、计算机应用,近年来逐步拓展至健康医疗、可穿戴设备、机器人、智能汽车互联、云计算等领域,在转型升级的同时财务水平稳固。2016 年东软集团实现净利润同比增长 456.26%,净利润率、总资产收益率也高达 22%和 16%。海康威视是中国视频产品及视频服务、智能安防的龙头企业,高流动比率(3.02)以及持续稳定的盈利能力(净利润率为 23.24%,总资产收益率为 23.08%)和成长能力(净利润同比增长率为 26.14%),是其在财务水平方面拥有较强国际竞争力的主要原因。

3.公因子 F_3

F_3 前 20 名有 18 家中国公司和 2 家德国公司,方差解释力为 7.934%,包含 1 个生存能力指标和 1 个盈利能力指标,衡量高端制造业上市公司的财务水平。

表 8 中欧高端制造业上市公司 F_3 成分指标

	生存能力	盈利能力
	资产负债率(%)	销售成本率(%)
中国	46.04	62.42
德国	59.81	62.54
法国	61.56	61.30
英国	78.49	50.71

注:表中数据为样本中各国高端制造业上市公司相关数据的算术平均值。表由作者自制。

资产负债率是上市公司总负债与总资产的比值,销售成本率是其成本支出与销售收入的比值,两项数值越低反映上市公司财务处于越有利地位,市场竞争力越强。中国高端制造业上市公司平均资产负债率为 46.04%,低于欧洲公司水平,德国、法国、英国依次为 59.81%、61.56%和 78.49%。销售成本的控制直接影响上市公司产生利润的能力,在销售成本率方面中国公司与德国公司水平相近,英国销售成本控制得最好。

4. 公因子 F_4

F_4 前 20 名有 10 家德国公司、6 家法国公司以及 4 家英国公司,方差解释力为 6.69%,包含 2 个盈利能力指标,可衡量高端制造业上市公司的财务水平。

表 9 中欧高端制造业上市公司 F_4 成分指标

	盈利能力	
	投入资本回报率(%)	人均净利润(千美元)
中国	5.15	12.2
德国	11.68	188.9
法国	9.47	104.9
英国	24.14	179.7

注:表中数据为样本中各国高端制造业上市公司相关数据的算术平均值。表由作者自制。

投入资本回报率与人均净利润反映上市公司固定资产与人力资源的投入产出效

率,是体现公司资本“真实价值”的重要参考因素。较高的投资回报率体现出上市公司对市场有较深入的分析,并在公司战略方面“慧眼独到”,使资本投入到高产出的领域。而较高的人均净利润则从侧面体现出上市公司整体人员素质(技术或管理水平)较强,单位人能够产出更多的价值,产品具有更大的附加值。排名处于第一位的是德国宝马集团,该集团拥有员工 12.4729 万人,实现利润 182.63 亿美元,人均净利润高达 14.1 万美元。而中国上市公司中人均净利润最高的是华丽家族(9.85 万美元),行业整体则不足 1.25 万美元,中欧公司在资本盈利能力上差距较大。

5.公因子 F_5

F_5 前 20 名有 17 家中国公司、2 家法国公司和 1 家英国公司,方差解释力为 5.653%,包含 2 个成长能力指标,可衡量高端制造业上市公司的财务水平。

表 10 中欧高端制造业上市公司 F_5 成分指标

	成长能力	
	总资产同比增长率(%)	营业收入同比增长率(%)
中国	23.97	16.01
德国	6.67	0.55
法国	11.86	0.88
英国	12.97	9.82

注:表中数据为样本中各国高端制造业上市公司相关数据的算术平均值。表由作者自制。

总资产同比增长率和营业收入同比增长率是上市公司核心财务指标,反映公司成长能力。中国高端制造业上市公司平均总资产同比增长率、营业收入同比增长率分别为 23.97%和 16.01%,大幅领先于欧洲平均水平。排名前两位的分别是科大智能和东方国信。科大智能以定向增发与现金相结合的方式收购永乾机电,并在几年内连续完成对外投资及资产重组,实现了人工智能、机器人领域的产业内整合并扩大了总资产,确立了中国“工业 4.0”领域的龙头地位,2016 年实现总资产同比增长 122.85%,营业收入同比增长 102.12%。东方国信于 2016 年收购英国大数据公司 Cotopaxi 的 100% 股权,完成其大数据业务向工业互联网、智能化领域的整合,提升了市场空间,分别实现 74.55%总资产增长和 37.22%的营业收入增长。相比于德国和法国,英国高端制造业上市公司的成长能力较强,特别是在营业收入增长方面,体现出英国高端制造业在经营方面的深度与广度。

6.公因子 F_6 、 F_7

F_6 前20名有14家中国公司、2家德国公司、3家法国公司以及1家英国公司,方差解释力为4.934%,包含1个增长潜力指标和2个研发潜力指标; F_7 前20名有8家中国公司、5家德国公司、4家法国公司以及3家英国公司,方差解释力为4.46%,包含1个增长潜力指标。二者均可衡量高端制造业上市公司的发展潜力。

表 11 中欧高端制造业上市公司 F_6 、 F_7 成分指标

	增长潜力		研发潜力	
	固定资产占比(%)	无形资产占比(%)	研发费用占比(%)	专利数(个)
中国	14.47	4.01	13.06	1398
德国	52.25	25.70	12.43	5012
法国	47.34	19.98	11.11	1441
英国	36.39	16.96	8.13	1695

注:表中数据为样本中各国高端制造业上市公司相关数据的算术平均值。表由作者自制。

在衡量上市公司国际竞争力发展潜力指标方面,中国高端制造业上市公司与欧洲同行存在一定差距。在固定资产与无形资产占比方面均落后于欧洲上市公司,中国上市公司平均固定资产占比低于德国和法国的三分之一、英国的二分之一。无形资产差距更大,其原因主要是欧洲制造业公司历史更加悠久、品牌更具口碑、商誉更大。例如,排名第一的德国 Bayer 集团无形资产占比高达 62.97%,而排名较前的美的集团无形资产仅占 4.03%。值得一提的是,在研发潜力方面,中国高端制造业上市公司呈现研发费用占比高、专利数接近英法公司的特点,而研发潜力指标被模型赋予更大的权重,因此中国上市公司在排名前 20 位中席位较多。2016 年,中国高端制造业上市公司平均专利数为 1398 个,接近法国的 1441 个,但与德国的 5012 个差距不小。然而,中国高端制造业专利分布较为集中,排名靠前的美的集团和中兴通讯专利数独大,分别拥有专利 20415 个和 20847 个。

7. 公因子 F_8 、 F_9 、 F_{10}

F_8 前20名有13家中国公司、2家德国公司、2家法国公司以及3家英国公司,方差解释力为3.866%,包含1个估值水平指标; F_9 前20名有7家中国公司、8家德国公司、3家法国公司以及2家英国公司,方差解释力为3.513%,包含1个市场表现指标; F_{10} 前20名有17家中国公司、1家德国公司、1家法国公司以及1家英国公司,方差解释力为3.308%,包含1个估值水平指标。三者均可衡量高端制造业上市公司的投资

绩效。

表 12 中欧高端制造业上市公司 F_8 、 F_9 、 F_{10} 成分指标

	估值水平		市场表现
	市盈率	市净率	Beta
中国	73.18	3.67	1.02
德国	23.27	3.07	1.03
法国	24.94	3.03	0.97
英国	19.57	3.16	0.85

注:表中数据为样本中各国高端制造业上市公司相关数据的算术平均值。表由作者自制。

中国高端制造业上市公司平均市盈率为 73.18,是欧洲上市公司的 3-4 倍,而市净率也明显高于欧洲上市公司同期水平,表明中国高端制造业上市公司市场估值偏高的特点,中国投资者对高端制造业公司股票追捧的同时应注意防范资产价格风险。此外,中欧高端制造业上市公司 Beta 值介于 0.85-1.03 之间,说明在各自证券市场中高端制造业公司股价走势强于整体市场,受到投资者热捧。德国上市公司市场表现最好,其中 Siemens 公司排名第一,该公司股价由 2016 年年初的 85.8 欧元/股上升至年末的 116.4 欧元/股。对比估值水平与市场表现不难发现,中欧高端制造业上市公司市场表现相似,德国表现略好于中国,但中国公司估值过高,表明欧洲对其高端制造业上市公司投资更趋于理性。

8. 公因子 F_{11}

F_{11} 前 20 名有 10 家德国公司、6 家法国公司以及 4 家英国公司,方差解释力为 2.98%,包含 2 个估值水平指标,可衡量高端制造业上市公司的投资绩效。

表 13 中欧高端制造业上市公司 F_{11} 成分指标

	估值水平	
	每股收益(美元)	每股净资产(美元)
中国	0.05	0.68
德国	5.06	46.48
法国	4.48	35.57
英国	1.13	5.59

注:表中数据为样本中各国高端制造业上市公司相关数据的算术平均值。表由作者自制。

在衡量上市公司国际竞争力投资绩效指标方面,每股收益和每股净资产同样解释中欧高端制造业上市公司估值水平。中国、德国、法国和英国上市公司平均每股收益分别为 0.05 美元、5.06 美元、4.48 美元以及 1.13 美元,每股净资产分别为 0.68 美元、46.48 美元、35.57 美元以及 5.59 美元,欧洲高端制造业上市公司两项指标均是中国的数十倍。每股净资产与每股收益之比不难发现,中国为 15 倍最高,德国、法国及英国依次为 9 倍、7 倍以及 4 倍,反映出中国上市公司估值最高。英国公司仅为 4 倍,具有市场回报高、投资价值大的特点。

9. 公因子 F_{12}

F_{12} 前 20 名有 3 家中国公司、9 家德国公司、5 家法国公司以及 3 家英国公司,方差解释力为 2.801%,包含 1 个增长潜力指标和 1 个国际化程度指标,可衡量高端制造业上市公司的发展潜力。

表 14 中欧高端制造业上市公司 F_{12} 成分指标

	增长潜力	国际化程度
	无形资产增长率(%)	海外业务收入占比(%)
中国	17.31	15.28
德国	22.18	60.99
法国	21.25	64.43
英国	5.57	74.28

注:表中数据为样本中各国高端制造业上市公司相关数据的算术平均值。表由作者自制。

在《中国制造 2025》出台后,中国高端制造业上市公司纷纷重视自我形象以及品牌意识的培养,无形资产增长速度加快。与此同时,老牌制造业国家德国、法国,依靠良好的商誉基础,在分别提出“工业 4.0”、“新工业法国”后无形资产增长更快,平均增长速度领先中国 4 个百分点,英国增长却不明显。在海外业务占比方面,欧洲高端制造业上市公司体现出较强的国际竞争力水平,英国、法国、德国制造业业务大部分在海外,占比依次达到 74.28%、64.43% 和 60.99%,中国高端制造业海外业务平均占比仅为 15.28%,国内市场依然是中国上市公司争夺的主要战场,培育国际竞争力、累积国际口碑以拓展海外业务的能力亟须加强。

(三) 实证分析结论

本节从管理能力、财务水平、投资绩效和发展潜力四个维度建立了中欧高端制造

业上市公司国际竞争力评价体系,从实证分析结果不难看出,中国高端制造业上市公司国际竞争力整体上与欧洲上市公司存在一定的差距。在中欧 100 家高端制造业上市公司国际竞争力综合得分排名前 20 的公司中,仅有 3 家中国公司上榜,德国、法国、英国分别有 9 家、5 家及 3 家上榜。

在管理能力方面,中国上市公司存在明显劣势,欧洲上市公司在市场规模、内部激励方面占有绝对优势。德国高端制造业上市公司平均总市值是中国的 7 倍,法国是中国的 4 倍,英国为中国的 5 倍,特别是一些欧洲上市公司经过数十年甚至是百年产业整合,形成规模高达百亿美元的“巨无霸”集团,欧洲高端制造业总市值 10 亿美元级别的公司比比皆是,而中国同类公司却数量很少。此外,欧洲上市公司结合充足有效的内部激励措施,已形成较为完善的职业经理人管理制度。但中国公司存在明显的内部激励措施不足的现象,内部激励力度普遍偏低。

在财务水平方面,中国高端制造业上市公司表现较好,具有较强的生存能力、盈利能力以及成长能力。从生存能力上看,中国高端制造业上市公司流动比率(2.30)普遍高于欧洲公司(德国、法国、英国分别为 1.44、1.49、1.24),表现出更好的偿债能力,中国公司平均资产负债率为 46.04%,低于欧洲公司水平,德国、法国、英国依次为 59.81%、61.56%和 78.49%;从盈利能力上看,中国上市公司平均净利润率、总资产收益率以及净利润同比增长率也普遍高于欧洲公司,在销售成本控制上已与德国水平相近;从成长能力上看,中国上市公司净利润同比增长率平均为 15%可谓遥遥领先,德国、英国依次为 9.35%和 3.23%,而法国公司出现负增长情形。特别是中国公司总资产同比增长率、营业收入同比增长率分别为 23.97%和 16.01%,大幅领先于欧洲平均水平。

然而,在衡量盈利能力的投入资本回报率和人均净利润方面,中国公司资本回报率仅为 5.15%,与德国、法国、英国的 11.68%、9.47%和 24.14%差距较大;中国公司人均净利润仅为 1.22 万美元,不及法国公司的八分之一,德国及英国公司的十分之一。两项指标与公司战略规划、资本运作、员工素质以及产品附加值密不可分。

在投资绩效方面,中国高端制造业上市公司市盈率平均是欧洲上市公司的 3-4 倍(中国公司平均为 73.18,德国、法国、英国分别为 23.27、24.94、19.57),市净率也高出欧洲公司平均水平,在中国同类公司整体资本市场表现接近的情况下反映出投资者对于中国高端制造业上市公司股票过于追捧,抬高股票价格。与此同时,中国公司每股收益和每股净资产大幅低于欧洲公司,估值已出现“过热”迹象,资产泡沫已然显现。出于投资绩效考虑,欧洲高端制造业上市公司估值水平更为合理,相关投资更具理性。

在发展潜力方面,中国高端制造业上市公司与欧洲存在一定差距。中国公司在固定资产与无形资产占比等指标上均落后于欧洲上市公司,中国上市公司平均固定资产占比低于德国和法国的三分之一、英国的二分之一,无形资产差距更大(中国公司无形资产占比仅为4.01%,而德国、法国、英国高达25.7%、19.98%、16.96%),其原因主要是欧洲高端制造业公司历史更加悠久、品牌更具口碑、商誉更大。同时,中国公司无形资产增长较快,平均增长率为17.31%,与德国、法国的22.18%和21.25%存在差距,但正在接近欧洲同类型企业。值得一提的是,中国公司平均拥有专利数1398个,已接近法国和英国公司(1441个和1695个),但与德国的5012个相去甚远。在研发投入方面,中国公司走在前列,中国公司研发费用占主营业务收入比例已达到13.06%,高于德国(12.43%)、法国(11.11%)以及英国(8.13%)水平。结合各公司专利情况发现,欧洲公司拥有专利较分散,但中国公司专利较为集中,大部分公司专利极少而个别公司专利则数以万计,具有代表性的是美的集团和中兴通讯。此外,国际化程度是中国公司的“短板”,与欧洲公司大部分主营业务分布于海外相比(德国、法国、英国海外业务分别为60.99%、64.43%、74.28%),中国公司海外业务收入占比(15.28%)不到欧洲公司四成,培育国际竞争力、形成良好国际口碑、拓展海外业务能力亟须加强。

六 研究结论及建议

本文首先结合欧盟对于高端制造业行业及产品的定义,分析中国与欧洲主要制造业强国近年来高端制造业国际市场竞争现状。以出口规模替代国际市场竞争指标分析表明,中国与德国、法国以及英国高端制造业出口规模历史趋势相似,德国出口规模最大,中国与法国其次,英国出口规模最小。中国高端制造业出口增长率最高、英国最低。

其次,从管理能力、财务水平、投资绩效、发展潜力四个维度建立中欧高端制造业上市公司国际竞争力评价体系,并整理出中国、德国、法国以及英国共100家高端制造业上市公司名称。基于100家上市公司年报数据,使用主成分分析将高端制造业上市公司国际竞争力归纳为12个公因子(解释因素),并得到100家上市公司国际竞争力综合排名。在中欧高端制造业上市公司国际竞争力综合得分排名前20的公司中,绝大部分为欧洲上市公司,中国仅占3席。具体表现为,德国综合实力最为雄厚,占有9个席位,法国有5家排在前20名,英国同中国均有3家上市公司榜上有名。

最后,基于上市公司在各因子中的得分排名进行的实证分析表明,相比于欧洲高

端制造业上市公司,中国高端制造业上市公司表现出规模小、增长快、投资热、集中发展的特点,国际竞争力有待提升。具体而言,中国上市公司规模较小,缺少行之有效的内部激励,使其管理能力落后于欧洲公司;中国公司在财务能力方面表现较好,具有较强的生存能力、盈利能力及成长能力,但资本运营及人力资源管理有待加强;相比于欧洲资本市场理性投资不同,中国高端制造业上市公司已经出现投资过热迹象,具体表现在较高的资产估值、较低的市场回报;中国公司已具有一定的发展潜力,研发投入、无形资产增长、拥有专利数已接近英法水平,但国际化程度明显落后于欧洲同类公司。

基于上述实证分析及结论,本文提出如下建议:

第一,需要进一步夯实“中国制造 2025”行动纲领,坚持“市场主导,政府引导”,争取本轮工业革命先机。基于智能化、信息化的制造业升级,不仅是老牌工业国家转型的趋势,更是中国实现工业转型的重要抓手。德国“工业 4.0”、法国“新工业法国”以及英国六大优先发展制造业领域更像一种“自下而上”的工业发展方式,政府仅提出未来规划,而企业把握市场需求并结合自身发展特点进行资本化运作,因而发展的主体是企业。而中国进行“自上而下”的发展,各地政府无论是否符合市场规律,纷纷提出当地制造业转型升级规划。这些规划都大同小异,主要通过引导当地企业转型、招商引资等方式扩大地方高端制造业生产规模并实现财政收入的增长,然而政府与公司间的信息不对称问题可能降低资源配置效率,引发公司过度投资,影响规划政策实施效果。^① 这是造成中国高端制造业上市公司规模小、集聚度低的重要原因之一。结合欧洲国家制造业发展进程,政府创造良好营商和竞争环境,让企业充分参与制造业发展,充分发挥市场在资源配置中的决定性作用,强化企业主体地位,激发企业活力和创造力,进而实现市场化的整合、并购机制,这更有利于上市公司规模效应的形成。

第二,引入职业经理人机制,加强“人才为本”方针,重视人力资本培养。中国高端制造业上市公司内部激励与欧洲同类公司存在巨大差距,一方面家族式股东身兼公司高管使得企业战略缺乏市场导向性,另一方面国有企业内部管理制度僵化,同时内部激励不足。法国国有企业的经验在这方面具有一定的参考意义,在国家持股的同时引入职业经理人制度,通过市场化运作充分调动管理者积极性,其带来的效果在法国高端制造业较强的国际竞争力水平上得到了充分体现。基于本文分析,中国上市公司在投入资本回报率和人均净利润指标上与欧洲公司存在一定差距,使用现代金融工具对资产进行配置、加强公司员工管理及技术能力的培养,是实现较高资本回报的必由

^① 王克敏、刘静、李晓溪:“产业政策、政府支持与公司投资效率研究”,《管理世界》2017年第3期,第113-124页。

之路。

第三,完善资本市场,使其更好地服务于实体经济,为高端制造业上市公司国际竞争力提升提供良好市场环境和融资保障。目前,中国高端制造业上市公司股票市场估值较高,投资过热、资产泡沫化现象严重。健全完善资本市场、更好地服务于实体经济是目前中国政府关注的重点问题之一。近年来,部分上市公司“走出去”并购海外高端制造业公司,扩张主营业务,强加“高端”概念,同时投资者盲目跟风拉高股票价格,而上市公司股东通过减持、股票质押等方式将所持股票变现,这类案例时有发生。建立更为完善的资本市场制度,并使制度有效服务于培育高端制造业上市公司国际竞争力是资本市场有待关注的重点问题之一。

第四,关注高端制造业全球价值链整合,提升上市公司国际化程度。本研究发现,中国高端制造业上市公司海外业务占比明显落后于欧洲公司。欧洲公司通过在海外建立分支机构,实现经营范围的扩大、生产资源的获取以及产业链的整合。目前,欧洲在人工智能、航空航天、机器人、清洁能源等领域已基本完成全产业链整合。中国上市公司一方面可以结合自身发展需要,拓展与欧美同类型企业在全价值链领域的合作,以实现“优势互补”或“强强联合”;另一方面可以寻找具有潜力的投资标的,在不违反所在国政策法规的前提下以参股经营或兼并等方式扩大业务范围。

(作者简介:杨成玉,中国社会科学院欧洲研究所助理研究员;责任编辑:张海洋)