

投资机会集与高管人员薪酬相关性分析

赵惠芳(教授) 焦扬 潘立生 杨昌辉

(合肥工业大学管理学院 合肥 230009)

【摘要】 本文引入投资机会集的概念,采用理论分析和实证检验相结合的方法,选取2005年我国制造业的437家上市公司作为样本,分析了企业成长性对高管人员薪酬的影响。

【关键词】 投资机会集 高管人员 薪酬

现代企业最主要和最基本的特征是企业的所有权与经营权相分离,这导致企业的经营者(高管人员)与企业所有者(股票持有者)的目标不一致,加上信息不对称等问题的存在,企业高管人员的行为有可能偏离所有者的目标函数,而所有者又难以观察到这种偏离,无法对其进行有效的监督和约束,从而出现管理层损害股东利益的现象。

为了降低代理成本,激励管理层更努力地为企业所有者工作,就要尽可能使企业高管人员与所有者的利益相一致。高管人员薪酬机制被视为是解决委托代理问题、最大化股东价值的有效激励机制,同时也是公司长期战略的重要组成部分。自从Jensen和Meckling开创性地提出高管人员薪酬与公司绩效“激励相容”的观点以来,这方面的研究一直受到金融界的广泛关注,相关理论和实证观点的争论也非常激烈,至今仍然没有形成一致的看法。

一、投资机会集(IOS)的定义

1. 问题的提出。高管人员作为企业的核心决策层,对企业的发展起着至关重要的作用。设计适合我国国情的高管人员薪酬激励制度,充分调动高管人员的积极性是建立和完善“产权清晰、权责明确、政企分开、管理科学”的现代企业制度的关键之一。企业高管人员薪酬激励问题已成为社会关注的一个焦点,对其进行研究有助于解决我国企业激励不足问题以及建立最优的“报酬-绩效”契约。

然而,在我国现有的研究中,很少考虑到企业所处的组织环境。组织环境与企业的投资机会密切相关,而投资机会又是企业成长性的决定性因素。事实上,管理层薪酬激励机制在具有不同成长性的公司所发挥的激励效应是不同的。结合企业的成长性来研究高管人员薪酬问题是从公司的IOS角度出发。Myers(1977)的研究表明,拥有较多投资机会的公司的所有者与高级管理人员之间的代理问题会更加严重。Smith和Watts(1992)研究认为,成长性较好的公司,因其高管人员行为的可观察性较差,比较倾向于使用股权激励计划,从而导致高管人员的薪酬水平相对较高。

本文将重点研究在我国制造业上市公司中IOS与高管人员薪酬之间的关系,并且将其拓展到一个更大的范围中来进

行研究。在这个框架范围中有更多的变量,包括企业经营绩效、企业规模、国有股比例、公司高管人员持股比例、股权集中度等。

2. IOS。IOS是Myers、Smith和Watts等人于20世纪70年代提出的一个新的理论研究视角。Myers(1977)认为,企业价值是由现有运营资产(AIP)和IOS两部分组成。他把IOS定义为:企业中具有正的期望净现值(NPV)的可投资但尚未投资的投资项目。

IOS与企业的成长性密切相关。国内也有学者开始研究企业的成长性对高管人员薪酬的影响。宋香荣(2006)用市盈率(P/E)的变化来代表企业的成长性,并假设公司成长性和高管人员报酬呈正相关关系。但是,企业的成长性是指企业价值的增长,由于我国目前上市公司和证券市场都仍处于调整整治的阶段,市盈率的变化往往并非由企业内部经营业绩的变动所引起,而是种种外部因素作用的结果,存在严重的缺陷。所以,本文中我们用IOS来代表企业的成长性。

显然,IOS是无法观测的,任何一个单独的变量都无法对其进行准确衡量,目前理论界在IOS的最佳代理变量问题上也尚未达成共识。我们借鉴前人对这一问题的研究,选取7个指标进行因子分析提取主因子,构造每个公司的IOS数值。

二、研究设计

1. 数据来源与样本。根据研究的需要,我们以2005年制造业上市公司公布的年报数据为主要的分析对象,共选取了846家样本公司。依据以下原则对数据进行筛选:①考虑到极端值对统计结果的不利影响,首先剔除业绩过差的ST和*ST公司,以及数据不全和异常的公司。②由于国内投资者主要关注的是A股上市公司,加上B股和H股对A股的信息披露有所影响,我们剔除了同时发行B股或H股的A股上市公司。③考虑到新上市公司的业绩容易出现非正常波动,而且公司内部各方面的运行机制还不够健全和完善,所以2003年以后上市的公司也被剔除。

按照以上原则,我们总共选取437家制造业上市公司2005年的年报数据作为样本。

2. 研究假设。本文运用多元线性回归分析方法及模型影

响评价理论,来研究制造业上市公司高级管理人员年度薪金报酬与企业经营绩效、企业规模、国有股比例、公司高管人员持股比例、股权集中度、IOS之间的相关关系。

(1)企业经营绩效。根据代理理论的观点,股东会与管理层签订“报酬-绩效”契约,以减少管理层由于道德风险和不完全信息所带来的代理成本。在“报酬-绩效”契约下,公司股东可以通过观测到的经营绩效指标来决定高管人员的薪金报酬,并通过有效的薪酬激励政策促使代理人的行动符合委托人即股东的利益。从而,公司高管人员为了提高自己的薪金报酬,只有努力提高公司经营业绩。因此,我们提出假设1。

H1:高管人员的人均年度薪金报酬的对数(LNAP)与企业经营绩效存在显著的正相关关系。

(2)企业规模。根据Maslow需求层次理论和Victor Vroom的期望理论可以知道,企业中职位越高的管理人员,其需求层次也越高,对薪酬的期望也越高。而规模大的企业的管理层级比规模小的企业多,其高管人员所支配的社会资源就更多,承担的责任也更大。相应地,企业高管人员也应获得更多的薪金报酬。由此,我们提出假设2。

H2:高管人员的人均年度薪金报酬的对数与企业规模存在显著的正相关关系。

(3)国有股比例。由于我国上市公司大多由国有企业改制而来,上市公司中普遍存在股权结构不完善的问题,国家股和国有法人股一般都处于绝对控股的地位,虽然随着国有股的减持,这种局面将有所改善,但其还将在一段时期内长期存在。另外,由于我国分配制度上长期以来奉行的“大锅饭”、“平均主义”思想,使得国有控股企业的高管人员的薪酬水平普遍较低。由此,我们得到假设3。

H3:高管人员的人均年度薪金报酬的对数与国有股比例之间存在显著的负相关关系。

(4)公司高管人员持股比例。在企业管理层薪酬激励政策中,持股计划和股票期权计划是目前越来越引起所有者重视的一种激励方式。这使得企业高管人员的利益与企业绩效相一致,管理层的收入将随着企业业绩的提高、股票价格的上升而不断增加,高管人员在实现自身价值的同时也实现了股东价值。根据委托代理理论,企业高管人员与所有者的利益趋于一致,代理成本将大大降低。由此,我们得到假设4。

H4:高管人员的人均年度薪金报酬的对数与其持有的股份比例存在显著的正相关关系。

(5)股权集中度。在现代企业,所有权和控制权相分离,董事会是代表股东利益的决策机构,但是Mace(1971)认为,公司董事会往往会按照管理层的意愿行事。Finkelstein和Hambrick(1989)进一步研究发现,上述情形在董事会成员持有较大比例股份和公司外部董事主要由外部主要股东构成等情况下会有较大改观。这些情况会促使董事会去控制高管人员薪酬水平。由此,我们得到假设5。

H5:高管人员的人均年度薪金报酬的对数与股权集中度有显著的负相关关系。

(6)IOS。公司管理层在自身利益与股东利益相冲突时,

他们会尽可能采取有利于自身利益最大化而不是股东利益最大化的行动。在具有更多投资机会的公司,代理成本也会更高。同时,由于具有了更多的投资机会,企业所面临的风险也越大,管理层也会要求更高的薪金报酬。由此,我们得到假设6。

H6:高管人员的人均年度薪金报酬的对数与公司成长性有显著的正相关关系。

3. 变量与模型。为了量化考察高管人员薪酬激励制度,我们选择高管人员2005年人均薪金报酬位于前三名的平均值的对数作为被解释变量,选取了包括每股收益、公司总股本、前三名股东持股总数与总股本数之比在内的6个指标。变量的详细定义见表1:

表1 变量定义表

变量标识	变量名称	变量说明
AP	高管年薪	高管人员2005年人均薪金报酬位于前三名的平均值
EPS	企业业绩	每股收益
LNSIZE	企业规模	2005年末的公司总股本
FST	国有股比例	国有股总数/总股本数
MSR	高管人员持股比例	高管人员持股数/总股本数
SRF	股权集中度	前三名股东持股总数与总股本数之比
IOS	投资机会集	因子分析后得出
VARSALE	消除规模影响后销售收入的方差	过去5年主营业务收入/总资产的方差
RTODEP	折旧与总资产账面价值之比	全年累计折旧/总资产
RACTCE	资本性支出与总资产账面价值之比	购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金/总资产
MKTBKASS	资产市价与账面价值之比	(总资产-股东权益×流通股比例+流通股股数×股票收盘价)/总资产
MKTBKEQ	股东权益市价与账面价值之比	(流通股股数×股票收盘价)/股东权益×流通股比例
EP	每股收益与每股市价之比	每股收益/股票收盘价
FAVR	固定资产与公司市价总额之比	固定资产总值/公司总市值

为了对以上假设进行真伪性检验,我们构造了以下线性模型:

$$LNAP = c + a_1EPS + a_2LNSIZE + a_3FST + a_4MSR + a_5SRF + a_6IOS + \varepsilon_i$$

三、统计和变量分析

1. IOS代理变量的相关性分析及因子分析。为计量IOS,我们将IOS的代理变量进行因子分析并提取共同因子(主因子),随后再以每个因子的方差贡献率作为权数,将权数与该因子的得分相乘并求和,从而得到IOS数值。因子分析的结果如表2所示。

由于前4个因子的特征值均大于1,具有较好的解释力度,所以我们选取4个主因子作为IOS的替代变量。

从表3中可以看到,主因子Fact1中变量MKTBKASS、

表 2 IOS 代理变量的因子分析

初始特征值			提取公因子后			因子旋转后		
特征值	方差贡献率	累计方差贡献率	特征值	方差贡献率	累计方差贡献率	特征值	方差贡献率	累计方差贡献率
2.080	29.721	29.721	2.080	29.721	29.721	1.719	24.555	24.555
1.208	17.256	46.977	1.208	17.256	46.977	1.343	19.182	43.737
1.010	14.428	61.405	1.010	14.428	61.405	1.224	17.491	61.228
1.002	14.316	75.722	1.002	14.316	75.722	1.015	14.493	75.722
0.741	0.741	10.589	86.311					
0.555	0.555	7.932	94.243					
0.403	0.403	5.757	100.000					

表 3 旋转后的因子载荷矩阵表

	因子			
	1	2	3	4
VARSALE	3.158E-02	-1.71E-02	-1.24E-02	0.982
POTDEP	-1.33E-03	0.816	6.793E-02	-0.165
RACTCE	2.907E-02	2.813E-02	0.936	9.868E-03
MAKTBKASS	0.856	-0.166	-0.360E-02	1.364E-02
MKTBKEQ	0.842	7.225E-02	1.558E-02	1.147E-03
EP	-0.130	0.761	3.944E-02	0.145
FAVR	-0.513	0.254	0.584	-5.32E-02

MKTBKEQ的贡献最多，我们称之为股票市场业绩因子。Fact2中变量POTDEP、EP的贡献最多，我们称之为财务业绩因子。Fact3中变量RACTCE、FAVR的贡献最多，我们称之为资本支出因子。Fact4中变量VARSALE的贡献最多，我们称之为销售增长因子。根据因子得分系数矩阵，我们可以得出各公司的4个主因子得分，再将各因子的方差贡献率代入，就可以得出各公司IOS的计算公式：

$$IOS_i = 0.29721Fact_{i1} + 0.17256Fact_{i2} + 0.14428Fact_{i3} + 0.14317Fact_{i4}$$

2. 多元回归分析。首先，对6个替代变量作多重共线性检验。结果表明，最大的相关性表现在SRF与FST之间，相关系数为0.391，其他的相关系数也都较低，无显著的多重共线性，替代变量对模型的多元线性回归不会产生重大影响，可以进行多元回归分析(见表4)。

表 4 多元回归模型完全样本下回归分析结果

模型	非标准化系数		标准化系数	T	相伴概率值
	系数	标准差			
	0.299	0.514		0.582	0.561
EPS	0.658	0.105	0.285	6.288	0.000
LNSIZE	0.215	0.049	0.200	4.425	0.000
FST	-0.210	0.140	-0.072	-1.500	0.134
MSR	527.372	258.241	0.091	2.042	0.042
SRF	0.129	0.309	0.021	0.419	0.676
IOS	0.139	0.090	0.071	1.541	0.124

根据多元回归分析结果，我们得到多重相关系数R值为0.421，决定系数R²为0.177，校正的决定系数为0.165，Durbin-Watson值为1.937，接近于2，这说明残差间相互独立，没有明显的相关性。方差分析结果中，F值为15.404，相伴概率值P为0.000(<0.001)，说明多个自变量与因变量LNAP之间存在线性相关关系，该回归模型具有统计学意义。

表 5 完全样本下极端样本点对应的重要诊断统计量值

样本序号	标准残差值	LNAP	预测值	残差值
7	3.008	3.787 97	1.633 624 4	2.154 346
321	-3.044	0.982 08	3.161 643 2	-2.179 56

从表5所列的几个重要诊断统计量的取值可以看到，第7号样本公司(海王生物)、第321号样本公司(宝钛股份)的股票表现异常，对回归产生重大影响。从样本数据的比较可以看出，这些股票产生异常主要是公司内在的激励约束机制不完善、不合理所致。例如，2005年海王生物每股收益为-1.565元，但其高管人均年薪高达44.166 67万元，远远高于其他高收益公司的高管人均年薪(如S山东铝的每股收益为1.28元，高管人均年薪为16.83万元；云天化每股收益为1.22元，高管人均年薪为13.83万元)。

为考察异常值对回归分析的影响，我们将第7号样本和第321号样本剔除后再次进行回归，回归结果见表6。

表 6 多元回归模型在剔除两家样本公司后的回归分析结果

模型	非标准化系数		标准化系数	T	相伴概率值
	系数	标准差			
	0.437	0.504		0.866	0.387
EPS	0.768	0.106	0.323	7.239	0.000
LNSIZE	0.200	0.048	0.200	4.189	0.000
FST	-0.208	0.137	-0.071	-1.511	0.132
MSR	474.403	253.368	0.091	1.872	0.062
SRF	0.138	0.303	0.022	0.457	0.648
IOS	0.162	0.089	0.083	1.826	0.069

对应的回归方程如下：

$$LNAP = 0.437 + 0.768EPS + 0.504LNSIZE + 0.2FST + 474.403MSR + 0.138SRF + 0.162IOS$$

其中，R²=0.202，校正的R²=0.191。

3. 多元回归分析结果。

(1)从总体上讲，高管人员的人均年度薪金报酬的对数与自变量企业业绩、企业规模、国有股比例、公司高管人员持股比例、股权集中度、投资机会集的回归呈现多元线性关系。

(2)高管人员的人均年度薪金报酬的对数与企业经营绩效、企业规模变量的对数之间呈现显著的、稳定的正相关关系，其系数符号与预期相同，即企业的经营业绩越好、规模越大，企业高管人员更容易获得较高的报酬；反之，企业高管人员的报酬就越低。

(3)高管人员的人均年度薪金报酬的对数与国有股比例之间存在负相关关系，与预期相同，未通过显著性检验，但我

政策支持对农业上市公司资本结构的影响

邹彩芬(博士) 谢琼

(武汉科技学院 武汉 430020 华中农业大学经济管理学院 武汉 430070)

【摘要】 本文运用非平衡面板数据分析政策支持对农业上市公司资本结构的影响,研究发现:农业上市公司中国有股所占比例的多寡以及税收优惠政策对其资本结构几乎没有影响。

【关键词】 政策支持 资本结构 农业上市公司

由于农业上市公司被设计为通过证券市场融通农业发展所需资金,以带动农产品市场、解决农产品销路、帮助部分农民就业、提高农民收入、传播新技术从而提高农民的整体素质、参与并提供农村部分公共物品建设的企业,因此拥有进入证券市场的优先权,并且我国财政部、国家税务总局、计委、发改委、对外贸易经济合作部、国家经济贸易委员会、中国人民银行、农业部、中国证券监督管理委员会还专门联合发文提出从财政、税收、金融等方面对其给予政策扶持。由于农业上市公司的借贷资金来源主要是国有商业银行,而国有商业银行贷出资金的政策导向性使得研究政策支持对农业上市公司资本结构的影响具有较强的现实意义。

们并不能因此就将该变量从模型中剔除,因为正是该变量的存在才保证了我们所研究的主要变量回归系数的无偏性。这可能是因为国有控股公司的高管人员薪酬制度改革落后于其他企业,同时国有企业能提供较好的福利待遇,即使国有控股公司高管人员的薪酬较低,仍然能够留住有能力的管理者。

(4) 高管人员的人均年度薪金报酬的对数与公司高管人员持股比例之间虽然也呈现正相关关系,但剔除异常样本后,未通过显著性检验,说明高管人员持股比例对薪酬的影响并不十分稳定,容易受异常样本的影响,需要控制某些因素之后才能得以体现。

(5) 高管人员的人均年度薪金报酬的对数与股权集中度之间呈现微弱的正相关关系,与假设5正好相反,同样也未通过显著性检验。说明目前在我国股权集中程度并不影响企业高管人员的薪金报酬。

(6) 高管人员的人均年度薪金报酬的对数与IOS呈现微弱的正相关关系,未通过显著性检验,P值高达12.4%,当剔除了异常样本后,P值降低到6.9%。这说明目前在我国制造业上市公司中,有较多投资机会、收益率稳定且财务风险较低的公司,高管人员的薪酬水平并不一定较高。上市公司在制定管理层薪酬制度时,并未考虑企业的成长性和外部环境。

四、结论

实证研究结果表明,我国管理层与股东之间的“报酬-绩

一、文献回顾及假设的提出

1. 国有股比例与资本结构。不少研究表明,国有产权带来的预算软约束是国有股影响公司资本结构的根本所在。辛清泉、林斌(2006)认为,当上市公司中国有股权比例上升到一定程度时,公司经理对来自政府和商业银行的预算软约束预期开始增强,同时国有商业银行也会形成对政府救助国有上市公司的预期,从而强化银行贷款的预算软约束,容易致使公司经理在超越自身实力的情况下依然不惜举债进行过度投资。顾乃康和杨涛(2004)则证实,不仅在预算软约束条件下,国有股比例较高的公司倾向于使用较高的负债,甚至在预算硬约束下,当国有股比例较高时,公司会增加负债来降低国有

效”契约已经基本形成,但激励机制尚不健全;IOS与高管人员薪酬之间呈现微弱的正相关关系,说明具有良好发展潜力的公司已经开始注意到要给予管理层较高的薪金报酬。尽管已经有上市公司对高管人员持股和股票期权激励方式进行了尝试,但尚未达到预期目标。在所有样本公司中,最高的高管人员持股比例仅为0.186%,远远达不到股权激励的要求。

现阶段,企业高管人员薪酬激励机制是影响我国国有企业深化改革的重要因素。在设计薪酬激励机制时,应着重考虑IOS指标所涉及的市场业绩的稳定性、资本性支出、财务杠杆等因素,推行管理层股票期权政策。

【注】 本文系国家社会科学基金项目(项目编号:07BJY034)阶段性成果。

主要参考文献

1. 张俊瑞,赵进文,张建.高级管理层激励与上市公司经营绩效相关性的实证分析.会计研究,2003;9
2. 韩志丽,杨淑娥,史浩江.投资机会集IOS与公司内部治理机制效应研究.财经论坛,2006;5
3. 杨蕙馨,王胡峰.国有企业高层管理人员激励与企业绩效实证研究.南开经济研究,2006;4
4. Ferdinand A. Gul. Government share ownership, investment opportunity set and corporate policy choices in China. Pacific-Basin Finance Journal, 1999;7