

人力资源培训开发决策评估

张子刚,黄胜杰,卢丽娟

(华中科技大学 管理学院,湖北 武汉 430074)

摘要: 知识经济时代,人力资源已成为企业最重要的资源。培训开发是增加人力资源价值的一条重要途径,然而,一旦缺乏有效的评估,企业的培训开发计划就会显得盲目而没有效率。将企业对人力资源投入的决策过程表示为两阶段投资模型,既考虑到人力资源的流动风险,又兼顾了企业的柔性管理能力,采用博弈的框架分析竞争条件下该投资的收益、风险和成本,为企业人力资源投资的可行性提供决策依据。

关键词: 人力资源;开发决策;评估模型

中图分类号: C975

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2003)09-0143-02

0 前言

按照资源理论的观点,企业的资源是一组有形资源与无形资源的集合。J.B.Barney 将企业资源划分为实体资源、人力资源和组织资源。这3类资源涵盖了企业的技能、能力、组织要素、价值观等无形资源以及土地、能力、设备和厂房等实体资源。虽然每个企业都拥有多种资源,但其中最为关键的是那些可以产生竞争优势的资源。

无形资源是企业竞争优势不竭的源泉,因为它是企业所独有的。这种资源不易被竞争对手模仿,也没有现成的替代物可以取代它。而人力资源则是企业中最具有活力与创造力的一种无形资源,企业中其它的无形资源与有形资源只有通过人的活动才能充分发挥其效能,同样的资源在不同人的手中可以产生不同的功效。然而,现实中的很多企业却常常忽视人力资源为企业创造的价值,不重视人力资源的培养、配置和使用,不重视人力资源价值的挖掘和提升,使得在如今这样一个竞争越来越激烈的社会中,企业的人力资源慢慢地萎缩、枯竭。即使有再好的厂房、设备,有再多的资金,如果没有相应的人才体系支撑,企业的竞争力也会逐步丧失,最终被淘汰。

随着人力资源重要性的日益显现,对人力资源投资的效益评估研究已成为人们关注的焦点和学术研究的热点。人力资源的投资主体(包括国家、地区、企业及各类组织)要对用于招募、挑选、录用、教育、培训、保健、流动以及开发自己的人力资源所花费的成本进行计量,同时,还要对所拥有的成员对本组织的经济价值、社会价值进行计量。

一方面,人力资源是一种特殊的资源,通过学习、培训及其它各种形式,它的价值可以得到提升。另一方面,人力资源又具有流动性,而且竞争越激烈,流动性就越强。在与竞争对手的人才争夺战中,部分人才极有可能流失,同时流失的还有技术、客户等无形资源。基于

此,很多企业在制定培训开发计划时慎之又慎,因为它们往往忽略了企业柔性管理的能力,从而降低了培训计划的价值。

本文用一个简单的两阶段投资模型描述培训开发计划的投资过程,它投入的是培训开发费用及其以后的薪资,获得的是经过价值提升后的人力资源为企业新创造的价值。 t_0 时刻,企业决定是否投入培训费用 C , t_1 时刻,根据人力资源价值的变化及竞争对手的策略决定薪资水平。该项决策面临两个主要风险:从 t_0 至 t_1 ,即从决策到执行的这段时间内,情况将会变化。经开发后人力资源的价值既可能受环境影响进一步升高,也可能受环境的冲击而降低。人员的流动同样可削弱人力资源对企业的贡献。当竞争企业的各种福利待遇(本文仅限于薪资水平)优于该企业时,人员就会外流。这两种风险虽然在一定程度上影响了人力资源投资的收益,然而,企业却能通过调整薪资水平应对这两种风险,减少损失。本文运用博弈的决策框架,对在这种背景下人力资源投资的收益、成本、风险进行综合评估。

1 建立模型

(1) w_0 表示没有培训开发计划时企业 A 在 t_1 及以后时段总共需付出的薪资水平, w_1 表示在投入培训开发费用 C 以后,企业 A 在时刻 t_1 及以后时间段总共需付出的薪资水平, w_2 代表企业 B 为争夺人才,在时刻 t_1 及以后阶段愿意向由企业 A 流向企业 B 的经过培训的员工总共支付的薪资水平。因为竞争双方是以薪资水平的高低为竞争手段,企业 B 必须以更高的薪资水平才能吸引企业 A 中人力资源的流入,因而 $w_2 > w_1$ 。

(2) 本文设计的模型是一个简单两阶段模型。 t_0 时刻,企业 A 决定是否投入 C 进行人力资源的培训开发, t_1 时刻,根据竞争者 B 的薪资水平 w_2 以及此时人力资源的价值取向确定企业 A 的薪资水平 w_1 。

(3) 两个企业的竞争对象是经过培训的人力资源,没有经过价值

增值的人力资源对企业B而言无意义。因此, \$t_0\$ 时刻不投入培训开发费用 \$C\$, 则企业A内人员不流动, 新增价值为0, 薪资水平维持原状 \$w_0\$。

(4) 投资者风险中性, 无风险利率为 \$r\$。

培训后的人力资源为企业A创造的价值是:

$$V_1^1 = G\Theta_{t_1}(1-f) - (w_1 - w_0)(1-f) \quad (1)$$

其中, \$f = k(w_2 - w_1)\$

\$f\$ 代表经过培训后的人力资源从企业A向企业B流动的比率, 它与企业A和企业B的薪资水平之差成正比, \$k\$ 为常数。\$1 \geq f \geq 0\$, 这个条件排除人力资源由企业B向A回流的情况。由于 \$w_2 > w_1\$, 则 \$\frac{1}{w_2 - w_1} \geq k \geq 0\$。

\$G\$ 表示投入培训费用 \$C\$ 后新创造的价值, 因为人力资源新增的价值是通过培训这种形式获得的, 它与培训投入 \$C\$ 直接相关, 因而也可表示为 \$G(C)\$。

\$\Theta_t\$ 为价值变动参数, 在从 \$t_0\$ 至 \$t_1\$ 的时间段内, \$\Theta_t\$ 上升为 \$u\Theta_{t_0}\$ (\$\Theta_t = u\Theta_{t_0}\$) 的概率为 \$p\$, 下降为 \$d\Theta_{t_0}\$ (\$\Theta_t = d\Theta_{t_0}\$) 的概率为 \$(1-p)\$, 其中 \$p = \frac{(1+r)-d}{u-d}\$。

假设企业A中经过培训开发的人员为一个单位, 式(1)右式的第一项表示企业A的员工在培训开发后新增加的价值, 第二项表示企业A在人力资源投资后新增的成本, 即薪资支付增加的成本, 两项相减代表投资获得的收益。

企业A培训后的人力资源为企业B带来的价值是:

$$V_2^1 = G\Theta_t f - w_2 f \quad (3)$$

该式第一项表示由企业A流向企业B的人力资源为企业B新创新的价值, 第二项表示企业B为吸引人才花费的成本。

2 分析与策略选择

企业A与B在时刻 \$t_1\$ 都有权根据人力资源价值的变化和竞争对手的状况改变自己的薪资水平。但企业B却是引起人力资源竞争的主动方, 企业A只能被动地接受挑战。根据企业B采取的不同的行动, 两个企业就存在两种竞争状态:

同时竞争和一方垄断。

当企业B在 \$t_1\$ 投入 \$w_2\$, 与企业A争夺人力资源时, 双方形成古诺博弈。通过给定对方的薪资水平, 求 \$\frac{\partial V_i}{\partial w_i} = 0\$ (\$i=A\$ 或 \$B\$), 可得出使价值最大化的薪资水平。根据式(1)和式(3), 求出企业A与企业B的反应函数分别为:

$$w_1 = \frac{kG\Theta_{t_1} + kw_2 + kw_0 - 1}{2k} \quad (4)$$

$$w_2 = \frac{G\Theta_{t_1} + w_1}{2} \quad (5)$$

两条反应函数的交点即为均衡的薪资水平:

$$w_1 = G\Theta_{t_1} - \frac{2}{3k} + \frac{2}{3}w_0 \quad \Theta_{t_1} \geq \left(\frac{2}{3kG} - \frac{2}{3G}w_0\right) \quad (6)$$

$$w_2 = G\Theta_{t_1} - \frac{1}{3k} + \frac{1}{3}w_0 \quad \left(\frac{1}{w_0} \geq k \geq 0\right) \quad (7)$$

\$w_2 > w_1\$, 满足假设条件, 为可行解。

当 \$\Theta_{t_1} < \left(\frac{2}{3kG} - \frac{2}{3G}w_0\right)\$ 时, \$w_1 < 0\$, 由于 \$w_1\$ 需满足条件 \$w_1 \geq 0\$, 因此

令 \$w_1 = 0\$, 代入(5)式, 得 \$w_2 = \frac{G\Theta_{t_1}}{2}\$。

将两种情况下的 \$w_1, w_2\$ 代入式(1)与式(3), 求得人力资源为两企业带来的最大收益分别为:

$$V_1^1 = \begin{cases} \frac{(2+kw_0)^2}{9k} & \Theta_{t_1} \geq \left(\frac{2}{3kG} - \frac{2}{3G}w_0\right) \\ \frac{(2-kG\Theta_{t_1})(G\Theta_{t_1} + w_0)}{2} & \Theta_{t_1} < \left(\frac{2}{3kG} - \frac{2}{3G}w_0\right) \end{cases} \quad (8)$$

$$V_2^1 = \begin{cases} \frac{(1-kw_0)^2}{9k} & \Theta_{t_1} \geq \left(\frac{2}{3kG} - \frac{2}{3G}w_0\right) \\ \frac{k(G\Theta_{t_1})^2}{4} & \Theta_{t_1} < \left(\frac{2}{3kG} - \frac{2}{3G}w_0\right) \end{cases} \quad (9)$$

当企业B放弃竞争时, 人力资源就被企业A垄断, \$f=0, V_1^1 = G\Theta_{t_1} - (w_1 - w_0), V_2^1 = 0\$。

此时 \$\frac{\partial V_1^1}{\partial w_1} = -1 < 0\$, 而 \$w_1 \geq 0\$, 因此 \$w_1\$ 取其最小值 \$w_1 = 0\$ 时, \$V_1^1\$ 最大, 其值等于 \$(G\Theta_{t_1} + w_0)\$。

根据以上计算结果可知, 企业B参与竞争获得的收益(式(9))大于放弃竞争获得的收益(0), 因而企业B在 \$t_1\$ 时刻将投入 \$w_2\$, 吸引企业A培养的人力资源, 与此相对应, 企业A的最优策略是在 \$t_1\$ 时给出 \$w_1\$ 的薪资水平。

3 决策

企业A在 \$t_1\$ 时的反应决定了培训后的人力资源为它创造的价值(式(8)), 根据下式由后向前即可推出人力资源在 \$t_0\$ 时的价值:

$$V_0^1 = \frac{pV_1^1 + (1-p)V_2^1}{1+r} \quad (10)$$

其中, \$V_1^1\$ 是价值参数 \$\Theta_{t_1} = u\Theta_{t_0}\$ 时人力资源为企业A创造的价值; \$V_2^1\$ 是价值参数 \$\Theta_{t_1} = d\Theta_{t_0}\$ 时人力资源为企业A创造的价值。依据 \$u\Theta_{t_0}\$ 的状态, \$V_0^1\$ 有如下取值:

$$\Theta_{t_0} \geq \left(\frac{2}{3kdG} - \frac{2}{3dG}w_0\right) > \Theta_{t_0} \geq \left(\frac{2}{3kuG} - \frac{2}{3uG}w_0\right) > \Theta_{t_0}$$

企业A最终以式(11)为决策的判断依据:

$$U = V_0^1 - C \quad (11)$$

\$U\$ 值的大小与不进行培训开发时的收益(0)比较, \$U\$ 值大于零, 可以投入 \$C\$ 从而进行培训开发, 如果小于或等于零, 则不进行培训开发。

参考文献:

[1] Barney, J. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. Journal of Management, 1991, 17(1).

[2] 金喜在, 于尚艳. 我国人力资本投资与回报机制研究[J]. 当代经济研究, 2001, (6).

(责任编辑: 高建平)