

企业和企业家是开启未来的主力军

中国社会科学院 李杨

我要讲三个看法:第一个看法,企业是现代经济的基本细胞。我觉得现在大家讲企业、讲企业家,有时候机会主义,因为经济不好就来讲企业。我们作为一个成熟的社会主义市场经济制度,必须给企业、企业家应有的地位。关于这个问题,其实在改革开放初期,就有非常深入的探讨。

中国社会科学院工业经济研究所的前所长就做过这方面的研究。这位所长曾经是小说《红岩》里面《挺进报》的负责人,老革命家。经过这么多年的研究,他在改革开放初期,也就是1979年的时候写了一篇文章《企业本位论》——企业是本位,舍此没有其他。这下把这个问题在改革开放初期就提得非常明确。在他看来企业有四个特点:

第一,企业是社会经济的基本单元。大家想一想如果这个社会没有企业是什么样的?那就回到了农耕社会,回到了自给自足的农耕社会,那当然很落后了。

第二,企业有自己的利益,它应当独立经营。大家想一想1979年改革开放刚刚开始,他就很明确地说企业是有自己的利益,这个利益包括企业、企业内部的管理者与员工之间的关系。

第三,企业是独立经营的,它的经营不当受到干扰。它应当有自己的追求,这个追求不应该受到外部的干扰。

第四,国家和企业的关系应当是管理和被管理的、调控和被调控的关系,而不是谁领导谁的关系。

这个话今天听起来好像是现代人说的,大家想一想40年前就已经把这个问题社会

说清楚了。当然我们也非常遗憾的是,40年前说清楚的道理,到今天也还没有完全落实。我们还要不断为企业呼吁,还要不断地为企业家去呼吁,这种情况应当过去。

我在读研究生的时候,我学的世界经济,看了一本书《美国经济史》,扉页上有一句话叫美国人的事业是办企业。仔细想一想这个国家之所以到今天活力不散,就是因为它是以企业为本位。大家想一想特朗普的所有政策,包括他的减税政策,都是要吸引优秀的企业回到美国,吸引别国优秀的企业到美国去创业。正是因为采取了这些措施,美国经济在全世界恢复得最好。

所以我想我们的第一条,要充分地认识而且牢牢地扎下根来,认识到企业是社会最基本的经济单元;没有企业就没有经济,就没有增长,就没有就业、就没有收入,就没有税收。一定要有这样牢固的观念。

第二,企业家是现代生产要素的核心。一般我们说生产要素这个词大家也都不会陌生,党中央、国务院很多改革方案都说改革生产要素市场。生产要素一般说的是土地、劳动、资本,现代生产要素应该是有企业家的,而且土地、劳动、资本都是死的;这些死的要素要想活起来变成产品、变成财富,造福人类必须要有活的因素把它们组织起来,这个组织的力量就是企业家。

所以如果我们强调企业的重要性,那就没有任何争执了。我们同样要强调企业家的重要性,这些企业家的活动使得这些死的要素组织起来形成了产品、服务造福人类。关于这一点,党中央、国务院也早有论述。大家一



定都记得2017年9月8日中共中央国务院在中国历史上第一次发了一个关于企业家的文件,文件的名称是《关于营造企业家健康成长环境,弘扬优秀企业家精神,更好发挥企业家作用的意见》。我注意到里面我们现在讨论的所有问题都说清楚了,问题就在于人们经常会忘掉其中说的一些原则,到现在还要来讨论。其实大家应该很好地学习中共中央的文件。

这个文件有三个词,一个是营造环境,另外一个就是弘扬企业家精神,还有一个是发挥企业家作用。总之是围绕企业家来展开的。我们如果说要强调企业家的作用,就应该把党中央、国务院这样一个文件拿出来好好地学习、更好地落实。

我体会企业家实际上有五个要点:

第一个要点就是创新。这和我们五大发展理念是契合的。我们知道创新的这个英文词实际上是法文词,法文词的意思是冒风险的内容,那就是噪声并非都遵从高斯分布。即使的确存在某类无从预测的起伏变化,也并不意味着是高斯统计在起作用。这就表明巴舍利耶的模型是错误的。

也就是说,市场的变化并不是高斯曲线式的,高斯涨落基本上都会收束一个有限的范围内,而市场波动中会间或出现很大的波峰;高斯涨落分布有确定大小,等于波峰的宽度,而市场变化的真实数据中不存在这样大小明确的范围。鲍尔认为,小涨落比大涨落更接近高斯分布。但即使是在小涨落的情况下,标准普尔的统一统计也并不特别接近高斯分布。至于大涨落,两者的区别就更加明显了。认为经济学过程遵从高斯分布的观点,明显地夸大了两者的相似部分。在巴舍利耶的高斯模型中,大规模的涨落——股票市场狂涨或暴跌——都因其出现概率,而概率极低不等于实际上不会出现。在巴舍利耶模型中,股票的行为只会小起小落,基本上保持稳定状态。

然而,股票暴跌是千真万确的事实。这样的极端事件被认为代表着概率函数的尾端,即概率接近于零的部分。这些极端性的事件,如股市暴跌,正是进行经济预测时最应关注的对象。只根据某个不能描述股市暴跌的模型来理解经济原理,这犹如设计水利工程师只考虑对付河水水位正常的小型升降,而不去考虑虽然只会偶尔发生、却能造成洪灾的巨大变化一样。再有,并不是只有发生在诸如1987年和1997年那样的股市暴跌才会偏离开高斯曲线。即使是中等规模的涨幅或跌幅,也都会表现出与高斯分布的明显偏离。这说明了一个根本的事实,那就是市场行为并不是高斯式的。

伯努瓦·曼德布罗特的“粗头壮尾”

分形几何学的创始人伯努瓦·曼德布罗特认为巴舍利耶的无规行走不足以描绘市场的行为,他由此提出实际的涨落概率分布是所谓“粗头壮尾”式的,即在小规模涨落时与高斯曲线相符,而一旦涉及较大涨落行为时便有所抬升。

曼德布罗特认为,研究的方向不应当再遵循无规行走的方向,而是应当认为价格的波动是遵循莱维飞行的规律。莱维飞行是一种步长的概率分布遵循乘方关系的运动。在通常的无规行走中,所有的步长都是一样的,而在莱维飞行中,步长可以取任意大小,只是其出现概率会随步长的加大而减小,间或会出现大的跳步。一些食草动物就是这样觅食的,它们会在一个不大的区域内无规地随意走动,但如果找不到吃的,就会迅速跑到另外一个地方去,然后恢复原来的走动方式。这种动态行为的系统被称为莱维稳态过程。曼德布罗特认为,经济市场的起落,正是这种过程模拟的,其中的偶尔大跨越便是造成概率分布函数中出现粗头壮尾的原因。这一观念同

果。所以企业家的这一精神我们要弘扬。

第二是竞争。企业家绝对不是在垄断行业中产生的,竞争必须是在一个势均力敌的情况下才能够展开,只有在这种情况下才会有好的结果,才会有提高效率的结果。因此我们企业家要用自己的能力,用自己的技术,用自己的管理,去赢得竞争的优势。

第三是担当。既然敢于冒险,敢于竞争——当然企业家就是有担当精神的,他能够承受成功,也能够承受失败。这就是企业家精神。

第四他是诚信的。我们各种各样的活动一定是在诚信的大大的社会环境下展开的,没有诚信就没有现代企业。

第五是责任。企业家不仅对自己有责任,也对自己的员工有责任、对自己的社区有责任、对自己的国家有责任、对历史有责任。

这五个要点构成了企业家精神。我认为未来企业家要充分弘扬这五个精神。

第三句话我想说的是公有制经济和非公有制经济协同发展是我们未来的保障。这是一个老的、过去的话题,最近习主席亲自把这个话题挑开了说,而且在那个重要的讲话里他也第一次公开地批评了一些错误的看法。这个应当说对我们是一个非常大的鼓舞。我想公平地说应当是民企、国企等等对待。这在我们的各项法规里都说得很清楚。

我作为长期的研究者——改革开放一开始我就是研究者,到现在40年了。我们中国经济一开始的改革就是改革国企。为什么要改革国企?因为没有效率,因为管理混乱,因为国企不能够满足十几亿人的生活需要,不

能够满足这么多嗷嗷待哺的人口。所以一开始就从国企改革开始。国企改革无非是几条路,发展民企、改革国企,国企、民企相互促进、相互竞争而发展。所以改革到今天突然有人有各种各样关于国企和民企的奇谈怪论,是很怪的,所以不能好了伤疤忘了疼。国企、民企同时存在、共同构成我们经济基础的一个部分。现在大家在讲这个问题,忘了这个基本理论。关于这个基本理论,关于社会主义初级阶段要延续多久时间?所谓新的合作论、新的公私合营论,哪能搞到几十年就公私合营如何如何,这是非常幼稚的。

所以在今后,我觉得我们应当开启的是一个民企、国企相互配合、相互促进、相互协作的环境。当然对于这个改革来说主体部分还在国企这块。关于国企的问题中央的改革方略已经很清楚了,四个要点:第一,我们逐渐过渡到管资本不管企业的体制上。第二,要实行混合所有制的改革。第三,国家的政策是竞争中前进。第四,要完善现代企业制度。有了这样几条之后,我相信我们就会形成一个国企、民企和谐发展的大环境。这样一个大环境会开启未来,会引导我们未来40年的高速发展。

(作者为中国社会科学院学部委员、国际欧亚科学院院士。本文系根据作者12月1日—2日在北京举行的“2018(第十七届)中国企业领袖年会”上的演讲整理,未经本人审阅。转自新浪财经)

菲利普·鲍尔的“经济物理学”

姚斌

鲍尔说,应当先说明,并不需要给生命——或者说并不需要当给“单个”生命——设定什么统计物理学适用的范围;先从细菌开始,后来就涉及到了整个世界。

菲利普·鲍尔是英国著名的科学与科普作家。多年以来,他一直致力于研究复杂性科学,并将物理学引入社会学的研究,从而创立“社会物理学”。复杂性科学理论有两个重要的概念:突现(或称涌现)和自组织临界性。复杂性理论研究的是,在大量个体各自按照不多的几条简单规则相互作用时,如何从中产生出秩序和稳定。实际上,物理学家们早已同复杂性理论中的主要内容打了一个多世纪的交道。从表面上看,大量没有知觉意识的物理粒子的整体行为是很难同人类的行为相提并论的。然而,物理学家发现,各种各样的体系,只要其组分能够进行集体活动,往往就会有相类的表现——即便在这些体系间并不存在任何共同之处时也会如此。

当然,从物理学角度研究种种社会模型时,应当谨慎行事。因此,鲍尔采取以“批判”的方式来纠正经济学中错误的模型。鲍尔说,应当先说明,并不需要给生命——或者说并不需要当给“单个”生命——设定什么统计物理学适用的范围;先从细菌开始,后来就涉及到了整个世界。不要指望能到什么现成的“社会理论”,也不要指望向这些公式中填入一堆数字,便可以得出对种种社会行为的确定表述。不同的社会行为一定会以特定的实例出现,供分析之用的物理工具也将针对特定目的巧为改进。但是,它可以提供一种眼界,让我们看到人们在空间中如何运动、如何做出决断、如何组建公司、如何形成市场等。

在理解人类行为方面,目前仍处于初期阶段,但至少已经能够明确,表面上看来十分复杂的人类行为,其实并不因其复杂而无法理解,人类行为中至少有一部分是可以预测的。还有一点也同样重要,就是群体行为所表现出的突然改变,未必是所有个体都一致要求的结果。即使个体的倾向只出现微小的变化,集体行为也可能自动的转轨变向。根据许多规律能够演绎出带有生命体表征的群体行为。然而,尽管看上去像模像样,它们却可能不会提供任何有用的信息,也就是说从群体表现出的性质中,未必总能够推断出个体的行为。换言之,即令通过设定的规则得出看似真实的集体行为表现,也并不意味着这些规则就是真实的规律。而这又表明,如果换成另外一种形势,所做的预测就可能是错误的。

失败的传统经济模型

经济是社会学组成的一个部分,因此研究复杂性科学的理论家们也总是研究经济。包括鲍尔在内的复杂性科学家们早已看到,传统经济模型总是遭遇失败。首屈一指的经济学家欧文·费雪在宣称美国经济已经登上一个“永久的高地”之后仅三年,美国国民收入就跌落了一半以上,而他自己也因为“投资”失败而陷入贫病交加的境地。物理学家习惯应对的是基本规律在何时何地都不会改变的系统。但是,几乎可以肯定地说,经济学规律并不是这样,经济学比纯物理学更难。

因此,鲍尔必须对这些问题进行深度的思考,形成了他的“经济物理学”。比如,他认为所谓的以“经济周期”表述经济领域中的实际,“简直荒唐得很”。当经济学家谈及经济周期时,所指的是高涨的后面接着衰退。而实际上周期是指某种会在相同的时间间隔内重复出现的东西,如四季的变化或摆锤的摆动。鲍尔认为,“经济周期”只是经济学教条中的一个标准化概念,它正好表露出一种强行给纷乱套上秩序之笼头的意愿。有些经济学家曾声称在反复出现的高涨和危机中发现了周期性即规律性,并希望能据此预测下一轮大冲击会在什么时候来临,从而避免再度出现类似于1929年生命财产遭劫被毁的境况。

约瑟夫·熊彼特将宣称经济周期至少存在三种经济周期,一种为短期的,一种7—11年为周期,还有一种周期在50年上下。他认为,经济波动表面上的无规,其实是这三种周期同时作用的结果。而1929年开始的大萧条,恰好是这三个周期的波谷重叠到一起所致。熊彼特还开列了长长一串名单,都是一些人心目中的经济周期,其中包括了康德拉捷夫周期。康德拉捷夫是前苏联的经济学家,他认为资本主义经济会表现为表现出为期50—60年的起落波动,表明了资本主义制度具有先天的致命伤。但是这个理论并没有保护康德拉捷夫本人。他后来提出应该先将国家所有的土地归还给农民后,就被当局流放到一个集中营,最后被逼得精神失常于1938年死去。

鲍尔指出,在经济世界里,起也好,落也好,都以全然不同预知的方式发生。这使得试图在经济理论中构筑的周期性内容,说来说去像是托勒密当时为了维护地球中心说而煞费苦心凑成的行星运动模式。欧文·费雪在1925年承认,经济周期可能是根本无法预测的。可就是他在四年后好像又忘了自己曾经有过这一番言语。

路易斯·巴舍利耶的“无规行走”

早在1900年,法国物理学家路易斯·巴舍利耶就认为,股票价格波动是总体无规的,这就意味着市场经济的基本结构是总体无规的。巴舍利耶的博士论文题目是“投机理论”。在文中,他提出了一个建立在物理学理念上的经济模型,这在他那个时代实在是太离奇了。

在巴舍利耶看来,物理粒子在进行无规行走时,其运动方向是以不可预言的方式变化的。股票价格的变化也是如此。涨落是类似于噪声的东西。由粒子的纷乱运动所导致的无规背景“天电”无处不在,其纷乱的幅度正是对温度的量度。气体越炽热,气体微粒的涨落便越剧烈。我们并不能针对任何时刻上的状态,断言下一步行走的方向会发生何种改变。然而,如果对这类涨落的变化考察一段足够长的时间,就能从中梳理出其模式来。统计学家在19世纪发现,凡是取值会无规取定的量,在数值分布上都会符合高斯曲线的误差图形。

因此,巴舍利耶就设定股票价格的波动是服从高斯统计的。这一高斯分布也表现在社会科学的其他方面。于是,巴舍利耶便将价格中的这一无规纳入已经构建的经济模型。

巴舍利耶的无规行走概念一样,只是描述性的。描述而不试图解释原因,也是认识涨落方式之一。

纯粹描述性的模型在当时主流的经济理论中尚属罕见,但进入20世纪60年代中期以后,曼德布罗特对市场的莱维稳态过程的描述才逐渐被许多经济理论界的学者接受。这些注重实用的经济学家相信,造成市场波动的真正本性,并不会太多地影响自己的计算结果。然而,鲍尔指出,即便是莱维飞行也不能提供对真实市场波动的完美描述。1995年,波士顿大学的两位物理学家吉恩·斯坦利和罗沙里奥·曼泰尼亚对超过100万条标准指数数据的数据分析表明,最小的涨落与莱维稳态过程的概率分布相吻合,但大的涨落则偏离了这一曲线,而且是向下偏离的。大体介于莱维稳态曲线与高斯曲线之间。这就是说,巴舍利耶的结果对大型事件的发生频率估计偏低,而曼德布罗特的粗头壮尾又过了头。

实际上,市场的行为在不同的时间“放大率”下表现是一致的,这种涨落并不具有特征性的大小,即具有“标度不变性”,与表现出有确定的标准大小的高斯涨落不同。精确地说,变化的大小只取决于时间间隔的长短:一次大的收益既可以通过一天的时间积累起来,也能同样地在一刹那那间形成。具有“突现”的特征。无法预料,出其不意,是突现的一个重要方面。这种情形就像彼得·林奇所说的,股市表现最好的可能只有很短的几个月,“如果喜欢进进出出,又不幸刚好错过这当中表现最好的40个月,年平均报酬率就会跌至1%。股市反弹往往在最出乎意料的时候,只有长期投资才能避免风险。”曼德布罗特是最早推断出经济市场随时间的起伏变化带有分形性质的人,但是在对莱维稳态分布性质的分析上,他得出的数学形式失于简单。

普·巴克的自组织临界性

临界状态的行为曾经得到广泛的认同。因为经济波动不是高斯分布的,而很像具有标度不变性的,即种种大小都包括。从统计学的角度说,位于概率分布的粗头壮尾处的经济数据是服从乘方律的,而这正是临界点处行为的特点。

乘方律能够给出涨落在某种大小上发生的概率。收益那忽起忽落的曲线总是在零点那里上下跳荡,其中最有可能是的是零。出现很大下跌的机会相对而言是很少的。如果按收益从大到小的顺序统计相应掌握出现的相对次数,我们会发现其概率是按乘方律下降的。正如处于临界点的系统会以发生涨落的方式对扰动做出响应一样,不妨设想,经济市场中出现涨落,其概率分布也是一种信号,表明它在某种意义上处于临界状态,由是会影响它的种种因素上的纷乱作用,表现出无法预知的起落来。然而,临界状态是极不稳定的,哪怕受到非常小的搅扰,系统也有可能垮塌。

1987年,普·巴克偶然发现了一种具有奇特表现的系统,似乎能够通过不断进行的自我组织,使自身维持在临界状态上。这一现象就是所谓的“自组织临界”。最著名的实验物就是沙堆。让沙子一粒一粒堆到桌面上,于是

便积起了一个小沙堆。当它有了一定的坡度后,再有沙粒落下,就可能引发一场崩塌。在此之前沙粒会被摩擦力所阻挡,停在坡面上而不至滑落。当坡度大到一定程度后,摩擦力便不能辖制住沙粒,崩塌便发生了。一旦有一粒沙粒运动起来,就会与其他沙粒相撞,由此引发了一种链式反应。由此可见,沙粒的涨落具有标度不变性,是处于临界状态的。沙堆每发生一次崩塌,都会使其“张力”得到缓解,坡度因之有所减小,使稳定得到恢复。但这只是一时的,崩塌只是将沙堆重又带回到垮垮的边缘,重新再落下几个沙粒,就可能引发又一次崩塌。因此,沙堆会在没有保障的稳定状态徘徊,永远不会离开状态。崩塌不会导致整个沙堆的溃散,不会发生永不停的一次次恢复。这正是称这种临界状态为自组织临界性的道理。

巴克认为,经济学中出现的大规模波动表明,在自组织临界状态下运作的经济,小的冲击可以导致各种大小的崩塌(暴跌)。这种形势与地震的发生是一样的。涨落是无法避免的现象。经济是不可能稳定的,其起落无法通过调整利率或者其他措施消除。

经济是处于自组织临界性状态的,这是一个很富有吸引力的观点。但在鲍尔看来,它似乎像沙堆一样,着眼点是正确的,细节上却是错误的。自组织临界性的最根本之处,是遵守乘方律的具有标度不变性的行为。尽管诸如标准普尔500指数等种种经济学数据似乎在一定范围内表现出这样的行为,但在更广阔的图景中,这些特点并不总能得到体现。以分钟为单位时所观察到的涨落,以与小时或者天为单位所得到的结果,在适当“改标”后会大体相近,但在事实上,从统计角度来看却不尽然。时间间隔越大,涨落的概率分布便越接近高斯型。当间隔扩大为数年时,价格曲线基本上就会呈直线型(也就是说,与所经历的时间长度成正比),并间以突然的下跌。

因此,任何认为可以用一个数学模式统领价格在所有时间段上的统计变化的设定或者预测,都不可能是正确的。出于同样的原因,价格起落的概率分布函数,都只在“粗头壮尾”部分的有限范围内遵从乘方律,而一旦出了这个范围,观察到的就会是另外一类关系。因此,尽管自组织临界性成功揭示了极端事件如何代表了系统涨落中的自然而罕见的一面,但当单靠此一性质并不能揭示经济运行的腠理。与高斯涨落不同的是,概率分布的乘方律并不将极端事件排除在外。

社会学家帕累托或许是最早在社会科学领域提出乘方律的人。他在1897年就声称,在有关收入分配的社会统计方面,有钱人的财富状况表现出乘方律的分布特征。这意味着,整个国家的财富集中在几个人手中。以美国为例,40%的财富掌握在1%的人手中,5%的人拥有全部财富的半数。这种不平等现象自20世纪70年代以来一直在增长。帕累托将这一财富分布不均的结果称为“二八定律”,即20%的人拥有80%的财富。所罗门同科隆大学的黄志峰也指出,在不受干预的市场上,交易过程中会出现导致帕累托律中的斜率增大的倾向,由此使贫富不均匀越发扩大,造成的后果之一,便是市场的波动也会加剧,由是使市场越发不稳定。