

自由竞争三定律

邱学广 著

山东大学出版社

自由竞争三定律

邱学广 著

山东大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

自由竞争三定律/邱学广著. — 济南: 山东大学出版社, 2015. 2

ISBN 978-7-5607-5232-7

I. ①自… II. ①邱… III. ①市场竞争—研究
IV. ①F713.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 039636 号

责任策划: 狄思宇

责任编辑: 姜 山

封面设计: 牛 钧

出版发行: 山东大学出版社

社 址 山东省济南市山大南路 20 号

邮 编 250100

电 话 市场部(0531)88364466

经 销: 山东省新华书店

印 刷: 济南铁路印刷厂

规 格: 720 毫米×1000 毫米 1/16

7 印张 110 千字

版 次: 2015 年 2 月第 1 版

印 次: 2015 年 2 月第 1 次印刷

定 价: 21.00 元

版权所有, 盗印必究

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社营销部负责调换

内容提要

本书揭示了自由竞争的三个定律——贫富分化率、富者巨富律、财富分布突变律。对利益分布的 11 个比例值,全部用数学公式统一表达。当然人类历史是鲜活多样的、浩瀚复杂的,是率直简洁的数学模式含概不了的。我们在这里只是提供了一种观察问题的角度和方法,希望能对了解人类历史有所裨益。

序 言

在自由竞争的社会,利益怎样分布?发展下去会发生什么问题?这些问题又该如何去解决?这是近代人类的一个重大课题,也是一个难题,更是一个不可漠然置之的问题。事实上,从总统到老百姓,从百亿富翁到贫困潦倒的流浪汉,莫不对此困惑迷茫,忧心忡忡。因为自由竞争所引发的大萧条、大恐慌使数亿人无奈生机到处流浪。自由竞争所引发的大突变总是贫富双方武力决斗,往往伴随着田地荒芜,洪水决堤,动辄数百万人血洒战场。国际间屠杀掠夺、占领奴役的自由竞争又使全人类的前途暗淡不祥,对此问题岂可置之不理?

令人欣慰的是,邱学广先生历经35年时间的基础科学研究,终于给出了《自由竞争三定律》——贫富分化律、富者巨富律、财富分布突变律。书中涉猎广泛、洞察深邃地解透了自由竞争的一系列重大问题。书中以动物界和人类社会7类不同事物18组事实数据的对照验证使人心悦诚服,无可置疑。书中对重大问题所拟不流血的解决方案也使人易于接受,并进而看到了人类仍有前途光明。这正是:良知卓识启蒙济世,劈破迷障播洒光明。

邱先生认为,历史上许多霸主级动物的灭绝,都是其种内恶性竞争造成的,裸态猿科诸物种(也叫“无毛猿”)也已经灭绝了3/4以上。剩下智人物种的我们,该清醒了。

柯知晓

2014年10月

目 录

第一章 自由竞争三定律	(1)
第一节 三定律的文字阐述及数学表达	(2)
第二节 动物界的竞争结果与定律值相符不悖	(10)
第三节 人类社会竞争结果与定律值的相符性	(16)
第二章 经济利益分布的大突变	(40)
第一节 大突变的起因	(41)
第二节 法国的大突变(1789~1830 年)	(44)
第三节 美国南方的大突变(1859~1865 年)	(55)
第四节 俄罗斯的大突变(1905~1922 年)	(60)
第五节 英国的粉碎性突变(1919~1980 年)	(70)
第三章 领土分布的大突变	(76)
第一节 20 世纪世界领土分布的大突变(1914~1993 年)	(77)
第二节 14 世纪旧大陆领土分布的大突变	(96)

第一章 自由竞争三定律

利益者,生存与繁衍所需之种种好处也。按利益获得者对利益的容纳能力来区分,利益可分为三个类型——有限容纳型利益、无限容纳型利益、伪无限型利益。

有限容纳型利益是指获利者对该类利益的容纳能力是有限多的。例如,实际吃入腹中的食物,名副其实的配偶等。生理本能决定了任何人和任何动物都不能过多地容纳该类利益,食物吃多了就会被撑死;配偶占多了则有的被累死,有的成为虚假的空占。若是硬性维持这种利益的过饱和状态,结果必造成悲剧。

无限容纳型利益是指获利者对该种利益的容纳可以是无限的,例如荣誉、裁决权力等。无论获得多么高的荣誉也无论是获得多么大的裁决权力都是能够容纳的。

伪无限型利益,这是可以大量获得但长期超额储存又会丧失的利益。例如,个人超额巨大的财富,国家超额巨大的领土等。这是些对生存攸关重要而又是竞争者间彼此消长的利益,表面上看起来是可以无限多地占有,但实质上如不能作相应地消耗或消化,超量巨大的储存是会易主或引起严重破坏性后果的,故称其为“伪无限型利益”。

动物界的竞争已经进行了数亿年,鸟兽类动物的竞争也进行了几千万年,人类参与的竞争也有 200 多万年了,人类有文字记载的竞争历史也有 5000 年之久了。所以说,竞争既是充分的,又是广泛的。我们又注意到,竞



争结果是清晰可见的,甚至是历历在目的。譬如说,一张彩色的世界地图,便是最形象最直观的自由竞争的利益分布图。图中那面积大小差异悬殊的国界分割,便标志着领土利益分布状态的不均匀性。毋庸置疑。利益的分布总是有规律的,甚至还有着精确的规律即定律。我们拟阐述其中的三个定律,简称为“利益分布三定律”。这三个定律用通俗而简单的话来说,便是——贫富分化律、富者巨富律、财富分布突变律。这些定律是可以定量描述的,它不仅适于人类社会的自由竞争,而且也适于动物界。

第一节 三定律的文字阐述及数学表达

一、第一定律——社会组元丰度定律(贫富分化律)

利益分布第一定律可阐述为:

在一个竞争者间竞争实力差异巨大的体系中,对于无限容纳型利益和伪无限型利益,经过无制约地、充分地、广泛地自由竞争之后,占竞争者数 10% 的获利最大者,其获利之和必达利益总数的 2/3 以上;占竞争者数 20% 的获利最大者,其获利之和必达利益总数的 81.7% 以上;占竞争者数 40% 的获利最大者,其获利之和必达利益总数的 93.5% 以上;占竞争者数 20% 的获利最少者,其获利之和必小于利益总数的 1.7%。

以获利由多到少依次排列,将占竞争者数 10% 的竞争者划为一个“组元”,即:占竞争者数 10% 的获利最丰富者为“丰₁ 组元”;占竞争者数 10% 的获利次丰富者为“丰₂ 组元”;获利列第三位的那 10% 的竞争者为“丰₃ 组元”;以此类推,余者分别为丰₄、丰₅、……丰₁₀ 组元。共分成 10 个组元,其获利分布则有:

$$\frac{\sum 2^x}{B} \geq \sqrt[c]{\frac{2}{3}} \dots\dots\dots (2)$$

式中,B——利益总和

$\sum 2^x$ ——获利最大的 2^x 个组元的获利之和

$$x=0,1,2,3$$

可算出, $2^x = 1, 2, 4, 8$

$$C = 1, 2!, 3!, 4! = 1, 2, 6, 24$$

可算出, $\sqrt[n]{\frac{2}{3}}$ 依次为 0.6667, 0.8165, 0.9347, 0.9832。

这意味着, 丰₁ 组元获利达到利益总数的 2/3 以上, 即“10%”的获利之和达到利益总数的 2/3 以上; 而占竞争者数 90% 的其他竞争者其获利之和则在利益总数的 1/3 以下。

丰₁ 组元与丰₂ 组元的获利之和达到利益总数的 81.7% 以上, 即“前 20%”的获利之和达到利益总数的 81.7% 以上; 而占竞争者数 80% 的贫利者, 其获利之和必在获益总数的 18.3% 以下。

丰₁、丰₂、丰₃、丰₄, 这 4 个组元的获利之和达到利益总数的 93.5% 以上, 即“前 40%”的获利之和达到利益总数的 93.5% 以上; 而占竞争者数 60% 的最不利者其获利之和必在利益总数的 6.5% 以下。

丰₉ 和丰₁₀ 两个组元的获利之和是在利益总数的 1.7% 以下, 即后 20% 的获利之和还不到利益总数的 1.7%, 几乎是一贫如洗。

(1) 式便是第一定律的数学表达式。式中所反映的利益分布规律叫作“2/3 的阶乘根 n 律”。第一定律又叫“社会组元丰度定律”, 通俗简称为“贫富分化率”。

二、第二定律——富利层定律(富者巨富律)

利益分布第二定律可阐述为:

在一个竞争者间竞争实力差异巨大的体系中, 对于无限容纳型利益和伪无限型利益, 经过无制约地、广泛地、充分地自由竞争之后, 必出现一个占竞争者数 4% 的获利特别丰厚的阶层——富利层。其中, 占竞争者数 1% 的获利最大者, 其获利之和达到利益总数的 20% 以上; 占竞争者数 2% 的获利最大者, 其获利之和达到利益总数的 30% 以上; 占竞



争者数 4% 的获利最大者即富利层,其获利之和达利益总量的 4/9 以上。

按获利由多到少依次排列,将占竞争者数 1% 的竞争者划为一个“富元”,即:占竞争者数 1% 的获利最丰富者为“F₁ 富元”;占竞争者数 1% 的获利次丰富者为“F₂ 富元”;获利排第三位的那 1% 的竞争者为“F₃ 富元”;获利排第四位的那 1% 的竞争者为“F₄ 富元”。其获利分布则有:

$$\frac{\sum 2^y}{B} \geq \left(\frac{2}{3}\right)^h \dots\dots\dots (1)$$

式中: B——利益总和

$\sum 2^y$ ——获利最大的 2^y 个富元的获利之和

y = 0, 1, 2

可算出 2^y = 1, 2, 4

h = 4, 3, 2

可算出, $\left(\frac{2}{3}\right)^h$ 依次为 0.1975, 0.2963, 0.4444

这意味着: F₁ 富元的获利之和达到利益总数的 0.1975 倍以上,简言之是“前 1%”可获得占总数 20% 以上的利益。F₁ 富元与 F₂ 富元的获利之和达到利益总数的 0.2963 倍以上,简言之是“前 2%”可获得占总数 30% 以上的利益。“富利层”可获得占总数 4/9 以上的利益,即“前 4%”的获利之和达到利益总数的 4/9 以上。

(2) 式便是第二定律的数学表达式。式中所反映的利益分布规律叫作“2/3 的 h 次方律”。第二定律又叫“富利层定律”,可简称为“富者巨富律”。

实际上,第二定律是第一定律的一个补充。第一定律反映了利益的整体分布情况,第二定律则又特别阐明了“前 10%”的精细结构情况。将(1)式与(2)式整理合并,便可得出第一定律和第二定律的综合表达式:

$$\frac{B_i}{B} \geq \left(\frac{2}{3}\right)^n \dots\dots\dots (3)$$

式中, B——利益总和

B_i——获利最大的 i 部分竞争者的获利之和

i = 1%, 2%, 4%, 10%, 20%, 40%, 80%, 是相对于全部竞争者的

百分数

$$n=4,3,2,1,\frac{1}{2!},\frac{1}{3!},\frac{1}{4!}$$

可算出, $\left(\frac{2}{3}\right)^n$ 依次为 0.1975, 0.2963, 0.4444, 0.6667, 0.8165, 0.9347, 0.9832, 是相对于利益总和的比例数。

对(3)式的含义作简化解释,便是:“1%”获利达总量的 20% 以上;“前 2%”获利达总量的 30% 以上;“前 4%”获利达总量的 4/9 以上;“前 10%”获利达总量的 2/3 以上;“前 20%”获利达总量 81.7% 以上;“前 40%”获利达总量 93.5% 以上;占竞争者 20% 的最不利者,其获利之和必小于利益总数的 1.7%,几乎是一贫如洗。(3)式所表达的规律叫作“2/3 的 n 次方律”。

三、导出律——一大于八十律;二点五大于九十律;五点五大于一切律;六成以上的极贫律

根据第一定律和第二定律便可导出:

1. 占竞争者数 1% 的获利最大者,所获之利益大于占竞争者数 80% 的最贫利者的获利之和。

这是说,“1%”所获之利益大于“后 80%”的获利之和。这一条导出律叫作“一大于八十律”。

2. 占竞争者数 2.5% 的获利最大者,所获之利益大于占竞争者数 90% 的最贫利者的获利之和。

这是说,“前 2.5%”所获之利益大于“后 90%”的获利之和。这一条导出律叫作“二点五大于九十律”。

3. 占竞争者数 5.5% 的获利最大者,所获之利益大于其他一切竞争者的获利之和。

这是说,占竞争者数 5.5% 的获利最大者,所获之利益超过总量的一半。这一条导出律叫作“五点五大于一切律”。

4. 占竞争者数 60% 的最贫利者,获利在总量的 6.5% 以下。其获利水平低于总平均值一个数量级,更比“4%”的获利水平低两个数量级,处在极为



贫困的状态中。

这是说,“后 60%”的获利水平只及总平均值的 $1/10$,还不到福利层平均水平的 1%。它说明,至少有 60%以上的竞争者处在极为贫利的状态中。这一条导出律叫作“60%以上的极贫律”。

上述四条导出律是隐含在第一定律和第二定律中的 4 组数据。只要是第一定律和第二定律成立,导出律必然无误。

对于第一定律和第二定律,本书将在第一章中予以举例论证。第三节阐述动物界竞争结果的类比相符情况。其获利的多寡是以各竞争单位所拥有的物种数的多少来衡量的。主要例证包括动物界的整件状况,脊索动物门的“门”级体系的状况,鸟类、兽类、爬行类的“纲”级体系的状况。第三节阐述人类社会竞争结果的相符情况。主要例证包括人口分布、领土分布、经济利益分布、奥运会奖牌的分布情况。

四、第三定律——财富分布突变律

利益分布第三定律可阐述为:

在自由竞争的条件下,对于伪无限型利益,当福利层(即“前 4%”)获利达到利益总量的 $2/3$ 时,必将发生突变事件而改变利益分布状态。尤其要迫使福利层的利益大幅度下降。“前 1%”获利达到利益总量的 $4/9$ 时,也要发生突变。“前 2%”获利达到利益总量的 0.544 倍时,也要发生突变。“前 10%”获利达到利益总量的 0.817 倍时也要发生突变。

第三定律表明,在自由竞争的条件下,对于伪无限型利益,(例如个人的财富、国家的领土等),“前 4%”的获利决不可大于利益总量的 $2/3$;一旦超过利益总量的 $2/3$,便必然要发生突变事件而改变利益的分布状态。同时,“前 2%”的获利决不可大于利益总量的 54.4%,一旦超过此数,也要发生突变。同时,“前 1%”的获利决不可超过总量的 $4/9$,一旦超过此数,也要发生突变。“前 10%”的获利决不可大于利益总量的 0.817,一旦超过此数,也要发生突变。“前 10%”中的任何一个精细层次都不可贪得无厌的胡闹,大突变是必然的,不讲客气的。

对于上述四个突变比例点可用下式来表达：

$$\frac{B_i}{B} \geq \left(\frac{2}{3}\right)^a \dots\dots\dots (4)$$

式中： B_i —— i 部分竞争者的获利

B ——利益总量

$i=1\%, 2\%, 4\%, 10\%$ ，是获利最多的竞争者，即“前 1%”“前 2%”
“前 4%”，“前 10%”

$a=2.0, 1.5, 1.0, 0.5$

可算出， $\frac{B_i}{B}$ 依次为 0.4444, 0.5443, 0.6667, 0.8165

这就是上述四个突变比例点。依次对应着“前 1%”的突变比例点 0.444，“前 2%”的突变比例点 0.544，“前 4%”的突变比例点 0.667，“前 10%”的突变比例点 0.817。

第三定律叫作“财富分布突变律”，也可以说明贫民造反、殖民地人民起义反抗的规律。

要特别注意，第三定律的逆定理是不成立的。也就是说，对于伪无限型利益，虽然富利者的获利超过比例突变点必然要发生突变，但突变还有其随机性，在富利者的获利未达到突变比例点之前，突变也可能发生。

五、重要的 $\sqrt{n}$ 律现象

在自然科学领域，当用某一比例值来表达一种特征事物时，随着比例值的量变，当发展到原比例值的开方时，事物的性质往往会发生迥然不同的重大变化。这就是重要的 $\sqrt{n}$ 律现象。这种重要的 $\sqrt{n}$ 律现象在社会科学领域也存在着，明显地反映在自由竞争三定律之中。如前所述，经过充分的自由竞争之后，“前 1%”占有的经济利益必在总量的 20% 以上，但是，当达到 20% 的开方 $4/9$ 时，就必然要发生突变事件而改变利益分布状态，同时，“前 4%”的获利必在总量的 $4/9$ 以上，但是，当达到 $4/9$ 的开方 $2/3$ 时，也必然要发生突变事件而改变利益的分布状态。这便是重要的 $\sqrt{n}$ 律现象，而且还是成串



的。在这里,对于自然科学领域的重要的 $\sqrt{n}$ 律现象,拟举两个例子来展示,一个是有生命的例子,另一个是无生命的例子。对于人类社会重要的 $\sqrt{n}$ 律现象,拟围绕自由竞争三定律来阐述。

例如,哺乳动物雌、雄二者的体重比值与其婚配方式息息相关,并进而决定了截然不同的种内关系。当成年雌雄两性的体重比值(群体平均值)为 0.5 的量级时,也就是成年雄性的体重为成年雌性的 2 倍时,对应着普通的多妻类动物,妻群数一般在 10 只以下,如狮、金丝猴等。当雌雄体重比值达到 0.5 的开方时(比值为 0.707),对应着单配的婚姻,包括一夫一妻制、随机婚配制(雌性和雄性成年都独居,如虎、猫之类)等等。当雌雄体重比值达到 0.5 的平方时(比值为 0.25,雄性体重为雌性的 4 倍以上),对应着拥有庞大妻群的海兽,如披毛海狮等,妻群数往往在 30 只、50 只甚至更多。不同婚配方式决定了不同的种内关系。其中,一夫一妻制的动物,种内关系是最好的。它们种内没有优胜;没有精英;没有种内屠杀;少有种内斗争。它们总能和平共处、共同生存,往往还能团结一致共同与天敌做斗争。诸如,以老鼠为代表的啮齿目动物(有 1700 多种)、蝙蝠类(有 966 种)、以刺猬为代表的食虫目动物(有 401 种)、兔类、狐狸、长臂猿等等,约占哺乳类物种的 8 成。由于种内没有精英,所以个个有望活到自然寿命,它们也是前途光明的动物种。多妻类的种内关系则不同,它们的雄体要互相厮杀、争当精英,要频繁地更换霸主,还要一批又一批的杀掉幼仔。例如,一届狮王只能维持三四年,因为极少数竞争者所占利益太多了,总要发生突变事件。新狮王上台不仅要搏杀老王,而且要杀掉老王的幼仔,有 1/4 以上的狮子是被新狮王杀死的。至于拥有庞大妻群的海兽如披毛海狮,雄体争当霸主的斗争更加激烈。一届霸主精英在 3 周之内必死无疑。因为几乎每天都要与争雌挑战者进行厮杀搏击,稍有息战之时又要进行疯狂的交配。严重的搏击疲劳,伤痕累累,再加上拼命的交配消耗,使其体质实力迅速下降,往往在 10 多天以后便显出体力不支。但它誓死维护既得利益,决不肯败退逃逸,所以就只有死路一条了。上述随着哺乳动物雌、雄二者的体重比值变化而产生的一系列重大变化便是一种重要的 $\sqrt{n}$ 律现象,而且也是成串的。

再例如,在铁碳合金中,也就是在普通的钢铁材料中,主要由含碳量的

多少来决定材料的性能。譬如说,20号钢,含碳量为0.2%,是一种被广泛应用的低碳钢。它塑性很好,对于简单的几何形状,它几乎可以冷加工成型,同时还具有令人满意的强度和硬度,它还抗冲击、耐疲劳(能够长期在拉伸和压缩的交变应力下工作)。它还因为冶炼制造工艺简单而价格低廉,所以是一种被广泛应用的好钢材。随着含碳量的增加,材料的强度增高、塑性降低,可以使用于不同的场合。但是,当含碳量达到0.2%的开方时(此时含碳量为4.47%),就变成又脆又硬、不能机械加工、在冲击之下易断裂的白口铸铁了,变成几乎没用途的东西了(在20世纪60年代,手推童车的轮子多是用白口铸铁造出来的。时过半个世纪,在日常生活中,很难再看到白口铸铁的物件了)。当含碳量下降到0.2%的平方时(含碳量为0.00004),就变成性质软弱的阿尔法铁了,仅仅是其中含有微量的碳杂质而已,不再是钢材了。这也说明,事物经过 $\sqrt{n}$ 率的变化将会出现巨大的变异。事实上,对好处的追求都要有个限度,贪得无厌地追求下去,就过了大拐点了,就要发生突变。而许多拐点,又恰恰与 $\sqrt{n}$ 率相关。

综观自由竞争三定律,对于国家的领土、个人的财富等伪无限型利益而言,还意味着,经过充分的、广泛的、无制约(或制约力度不大)的自由竞争之后:“前1%”的获利必不少于总量的0.1975倍(简言之是20%);但是,获利一旦达到总量的 $\frac{4}{9}$ 倍,就必然要发生突变事件而改变利益的分布状态。在这里,两个比例阈值0.1975与 $\frac{4}{9}$ 是成开方关系的。“前2%”的获利必不少于总量的0.2963倍(简言之是30%);但是,获利一旦达到总量的0.5443倍,就必然要发生突变事件而改变利益的分布状态。在这里,两个比例阈值0.2963与0.5443是成开方关系的。“前4%”的获利必不少于总量的 $\frac{4}{9}$ 倍,但是,获利一旦达到总量的 $\frac{2}{3}$ 倍,就必然要发生突变事件而改变利益的分布状态。在这里,两个比例阈值 $\frac{4}{9}$ 与 $\frac{2}{3}$ 是成开方关系的。“前10%”的获利必不少于总量的 $\frac{2}{3}$ 倍,但是,获利一旦达到总量的0.8165倍,就必然要发生突变事件而改变利益的分布状态。在这里,两个比例阈值 $\frac{2}{3}$ 与0.8165是成开方关系的。也就是说,“前10%”中的4个精细层次,任一层次获利太多都会引起突变;各精细层次的两个比例阈值都成 $\sqrt{n}$ 率的关系。

对第三定律的证明,拟在第二章和第三章中阐述。一般而言,经济利益



分布状态的大突变,多由“前 4%”的贪婪掠夺所造成。领土利益分布状态的大突变则情况复杂。既有因为“前 1%”帝国主义的侵略扩张所造成;也有因为“前 2%”的扩张所造成;还有因为“前 4%”的扩张所造成;也有因为“前 10%”的侵略扩张所造成。

第二节 动物界的竞争结果与定律值相符不悖

动物世界,簇簇群英,光怪陆离,千姿百态。它们潇洒自如,尽情地展示各自的绚丽风采;它们各施绝技,演奏出了一部部生存与繁衍的美妙乐章。它们的竞争实力差异巨大,在不同物种间进行着毫无节制的自由竞争。这种竞争已进行了几百万年、几千万年、几亿年,可以说是充分广泛的。既然如此,那么其竞争结果就一定会与自由竞争的利益分布定律相符不悖。

诚然,人们自然地要问,动物界以什么为竞争单位,又以什么为标准来衡量获利的多少呢?我认为,是以自然类群为竞争单位,即“门”“纲”和“目”。讨论动物界整体的问题,以“门”为竞争单位;讨论同一“门”的问题,以“纲”为竞争单位;讨论同一“纲”的问题,以“目”为竞争单位(若是竞争单位再小,往往是竞争者间的竞争实力差异也就不大了,就不再符合利益分布定律的前提条件了)。至于说以什么标准来衡量获利多少的问题,我认为,自然是以其生存与繁衍的根本利益为标准。具体地说来,那便是一个竞争单位所拥有的物种数、个体数和分布范围的广泛程度。由于,物种数多的自然类群,其个体数总是更多,分布范围也一定更加广泛,所以我们可以进行简化处理。认为:一个竞争单位所拥有的物种数便是其获利多少的标志。也就是说,一个自然类群所拥有的物种越多,便是其在自由竞争中获利越多。

对于复杂纷繁的动物界,各门各纲的情况,笔者无力去逐一剖析。所以,只能捡最重要、最具代表性的一些类群去验证、去阐述。在本章中,拟讨论的自然类群有:动物界的整体情况;脊索动物门作为门级代表;哺乳类、鸟类、爬行类作为纲级代表;讨论的议题是,看他们的物种分布是否与第一定

律和第二定律相符。在这里不妨先说一句,上述各自然类群的物种分布都是能够与利益分布定律相符的。

一、动物界整体竞争结果的相符性

动物界现存并已登录在册的约有 115 万个物种。这些物种被分为不少于 10 个“门”。按所含物种数由多到少排列,依次是:节肢动物门,约有 93 万个物种;软体动物门,约 8 万种;脊索动物门,约 4.8 万种;原生动物门,约 3 万种;扁形动物门,约 1.5 万种;线形动物门,约 1.2 万种;腔肠动物门,约 0.9 万种;环节动物门,约 0.7 万种;棘皮动物门,约 0.57 万种;海绵动物门,约 0.45 万种。动物界之第一个分类单位便是门,1 个门便是一个竞争单位。因为有不少于 10 个门,所以,1 个门还占不到竞争者数的 10%,于是,物种数最多的 1 个门——节肢动物门,便意味着获利最多,便在“前 10%”之内,其物种数占动物界物种总数的 80%,可类比为它获得动物界利益总数的 80%。而物种数最少的 2 个门,即棘皮动物门和海绵动物门,二者物种数之和只有 1.02 万个物种,还占不到动物界物种总数的 1%,它们代表着“后 20%”。据此两点,已可初步判断,动物界各个门的物种分布情况将与“第一定律”相符。

属于“前 10%”的节肢动物门又分为 4 个纲——昆虫纲、蛛形纲(蜘蛛、蝎子之类)、甲壳纲(虾、蟹之类)、多足纲(蜈蚣、马陆之类)。每一个纲只能占动物界竞争者数的 2.5%,物种数最多的一个纲——昆虫纲,便是“前 2.5%”。昆虫纲有 85 万个物种,已占动物界物种总数的 73%。这意味着,“前 2.5%”已获得利益总数的 73%。据此,已可判断,动物界的物种分布情况又与“第二定律”相符。较详细一些的计算对应值汇列在表 1 中。