

人们可以在装修精致的家中,坐在松软的沙发上,一边削产自大凉山的苹果,一边看惊险刺激的北京冬奥比赛;或者开着新能源汽车,驶向海边美丽的滨海公园,享受周末的休闲时光;又或者一群人聚集在宽敞豪奢的宴会厅,祝贺一对新人举办童话般的婚礼……此时此刻,人们可以思考:为什么仅用那么少的时间完成了一项单一的工作,却可以享受如此丰富多彩的生活?

这个思考就是对经济活动的思考。

3.1 经济活动与经济学

为什么会产生经济活动?它有什么样的内涵?

经济活动产生的根源,即人们的“身体”与“意识”所具有的各种各样的欲望与需要。可以说,人类所有的经济活动都是为满足这些欲望与需要而产生的。按照全球社会心理学家、第三代心理学开创者亚伯拉罕·马斯洛著名的需求层次论,人的需求可以划分为生理、安全、归属、尊重与自我实现 5 个层次需求,对此可以简单地概括为物质的需求与精神的需求。吃、穿、住、行、用等物质需求,以及娱乐、社交、文化活动等精神需求,绝大部分都需要通过人类自身的劳动来创造和满足。

由于个人或家庭自身能力、经验水平和精力的限制,所能创造的物质与精神产品是有限的,因此通过独立的劳动来满足自身需求的程度非常有限。在我国传统“男耕女织”的小农经济社会中,人们过着“日出而作,日落而归”的极简生活,这种需求满足的程度显然是非常粗糙和低水平的。

那么,如何才能提供更多的物质与精神产品,从而满足人们更加丰富、精细的需求呢?这就需要“劳动分工”。根据各自擅长领域、能力经验与水平的不同,生产不同的物质与精神产品。当每个人都聚焦自身最擅长的细分领域进行物质与精神产品创造时,整个社会就能创造更丰富的物质与精神产品。

当人们聚焦各自最擅长的领域进行劳动生产时,所创造的产品数量将远远超出自身在该方面的需求,而其他很多方面的需求却无法实现。此时,人们就需要“市场”进行劳动产品的交换,出售过剩产品与服务,并从市场采购所需要的产品与服务,以此使单一的专业劳动与多层次的需求实现良好匹配与均衡。

有了劳动分工与市场,“经济”就产生了,经济系统模型如图 3-1 所示。通常劳动分工越精细,市场交易效率越高,社会所创造的总体财富就越多,经济就越发达。改革开放前,国民装普遍为蓝色、灰色或黄色,人们所穿的鞋统一为布鞋或解放胶鞋。但今天,在市场经济高度发展后,仅运动鞋就有篮球鞋、足球鞋、网球鞋、跑步鞋等数十种。显然,劳动分工的高度专业化与发达的市场带来了社会总体财富的大幅增长。

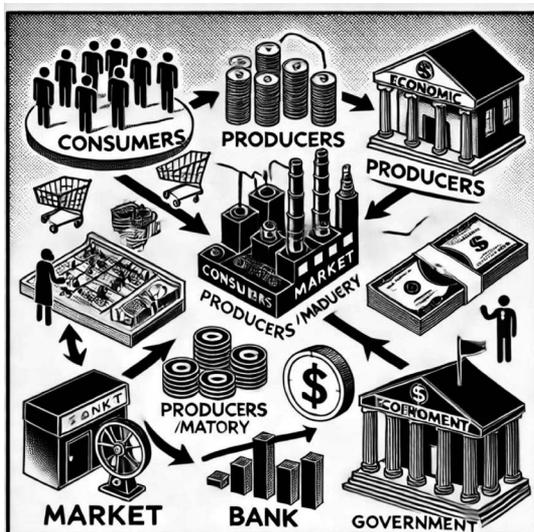


图 3-1 经济系统模型

经济学的核心学科“微观经济学”就是专门研究分工与市场的学科,它可以说是市场经济的基础性理论。微观经济学的基础内容就是描述需求与供给如何通过“市场”中的价格机制来实现供需的平衡。在微观经济学中有一个重要的假设,即经济学之父亚当·斯密在其巨著《国富论》中提出的理性经济人,这个假设认为人都是自利、自私的,而这种自利、自私通过一只看不见的手——“市场”却在客观上形成了利他与互利,人类(或国家)的财富因而获得增长。

完全自由的市场经济,经过一定时期的发展后,就会出现贫富分化、垄断、产业结构失衡、失业和经济危机等一系列社会问题,这在西方资本主义几百年的发展历史中已屡试不爽。那么,如何从总体上把控一个国家的经济,通过相关工具和手段调控经济,在总体上保持国家经济的稳定运行呢?此时需要用到宏观经济。

宏观经济的产生就是因为完全凭借微观经济的自由竞争无法解决社会的整体经济问题,如市场交易中基础设施——货币及其政策问题,生产者之间竞争所形成的不合理产业结构问题,公共安全、公共秩序、公共设施的建设与维护问题,信息不对称、不公平竞争导致的行业垄断问题,社会财富的不均衡积累所导致的严重贫富差距问题等。宏观经济通过货币政策、财政政策等宏观经济手段、工具来调整微观经济不能解决的问题。例如,在经济下行时,执行宽松的货币政策,通过提供更多的货币,增加市场中的资金流动性,从而激励更多的人参与创业,刺激经济的增长;通过在富裕的沿海地区征收更多的税收,转移支付给西部落后省份用于教师、公务员工资发放,以维护整个社会的公平正义和社会稳定;等等。

宏观经济本质上是一种中介经济,它不直接创造经济价值,但具有整体社会价值。微观

经济的自由竞争所产生的诸多社会矛盾通常可以借助宏观经济的手段进行消解,如借助货币政策实现市场供需的稳定,借助财政政策(如税收政策、转移支付等)维持公共支出和缩小社会贫富差距等。

在经济活动中,人们特别关注产业生产部门及其结构。生产部门的丰富程度决定了经济的发展程度和对人们需求的满足程度,它取决于劳动分工的精细程度。在经济发展环境上,人们关注市场和宏观经济政策对经济活动的影响。不合理的市场或经济政策可能会给经济发展造成消极作用,如市场中介对经济的垄断与控制、过度宽松的货币政策、不合时宜的高税收财政政策等。

3.2 博弈论与经济活动

理性经济人的假设和市场可以自发地实现经济活动的均衡和更高的效率,这一直是西方自由市场经济的重要原则。博弈论的重要奠基人、诺贝尔经济学奖获得者纳什提出了非合作博弈理论——纳什均衡理论,这根本性地动摇了微观经济学的理论根基。

如同数学是自然科学物理、化学、生物学的基础工具与方法论,博弈论可以说是社会科学(如经济学、社会学)的基础工具与方法论,它是一门专门研究人与人之间互动关系与规律的学科。近年来,多位诺贝尔经济学奖获得者均与博弈论的理论贡献有关,可见经济学领域对博弈论的重视程度。

下面通过非合作博弈中非常著名的例子“囚徒困境”说明纳什均衡理论,如图 3-2 所示。

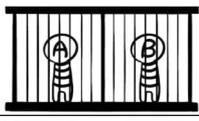
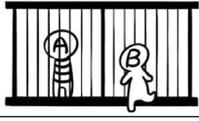
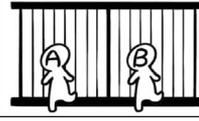
囚徒A \ 囚徒B	认罪	不认
认罪		
不认		

图 3-2 囚徒困境

假设有两名犯罪嫌疑人被警察逮捕,分别被关押在不同的房间审讯。警察局给他们的政策是:如果两人都不坦白交代犯罪问题,由于缺乏证据证词,两人均被关押1年;如果两人其中一个坦白而另一个不坦白,则坦白交代者将被当场释放,而不坦白交代者将被关押10年;如果两人都坦白交代,则将分别被关押6年。

显然,如果两人都选择不坦白,他们的总体效用将达到最大:只关1年。但纳什基于对人性自私(经济学中的理性经济人)的假设出发,通过严密的数学推理证明,双方最终将在都坦白这一策略下形成稳定均衡,即两人均被关6年,总共12年。显然,双方都从自利、自私角度选择的策略,最终形成的结果并不是整体最优或整体效用最大的。

纳什均衡理论的提出,使亚当·斯密基于“理性经济人”与“市场这只看不见的手”可以自发实现社会经济最富效率的理论受到广泛质疑,因而动摇了微观经济学的理论根基。那

经济究竟在怎样的条件下才可以实现更高的效率呢?

实际上完整的博弈论既包括纳什的非合作博弈(或竞争博弈)理论,也包括另外一位诺贝尔奖获得者沙普利(Sharply)等的合作博弈理论。从博弈参与人所获得的整体效用来看,非合作博弈(或竞争博弈)属于零和博弈或负和博弈,即如果参与人之间是竞争而不是合作关系,则参与人之间的利益不一致,博弈最终所获得的效用一定是小于或等于双方不参与博弈的效用。在现实社会中很容易得到这个结论,如买彩票、参与股市投机、打麻将,如果不算其中发生的中介成本、参与者的时间精力成本,总体效用最多就是不增不减;如果减去这些成本,总体效用就会减少。例如,打架、战争这种竞争博弈就属于典型的负和博弈,总体效用一定是减少的。

在囚徒困境这个例子中,如果假定两个囚徒关在同一个房间且相互之间可以互通信息,则他们会很清楚警察局的政策,可能相互达成攻守同盟并共同决定选择不坦白。在这种策略下,他们将达到整体效用的最大化:分别只关1年。

在这种情况下,他们之间的博弈模式称为“合作博弈”。合作博弈发生在利益一致的博弈参与人之间,是一种正和博弈,即博弈参与方通过合作所获得的效用大于他们不合作的效用。在现实社会中,人们要选择团队合作而不是单打独斗,双寡头企业要选择价格同盟而不是价格战,就是这个原因。

合作博弈可以提升参与方的总体效用,但为什么经济社会中还广泛存在着非合作的竞争博弈呢?这是因为在经济社会中要达成合作其实是非常不容易的,涉及合作博弈的前置条件问题。

(1) 合作的双方或多方要达成合作,必须要有充分的信息互通,达到信息对称。囚徒困境中要达成合作博弈需要两个囚徒有充分的信息沟通。在现实社会中,要实现这一点非常困难。通常创业团队的初始合作需要发生在创始人的周围熟人圈子里,两个组织要达成合作需要经过前期大量的交流了解,而两个人要实现成功的婚姻需要一定时间的婚前恋爱。

(2) 合作双方对合作可能产生的效用分配或利益分配必须提前进行约定。参与方如果对合作所产生利益的归属分配存在疑虑,则可能会阻碍合作的继续执行。囚徒困境中的两个囚徒非常清楚他们通过合作可以实现的效用。实际中,创始团队成员之间因股权纷争最终导致一个曾风光无限的企业迅速衰败,其原因很多就是最初的约定不清楚。

(3) 合作中所约定的合作内容能获得切实的执行。例如,在囚徒困境中,即使两个囚徒开始就形成了攻守同盟的约定,但在实际执行中,如果各怀鬼胎,则最终的效用必将滑向非合作博弈的结果:一方释放而另一方被关10年,或者都被关6年。现实社会中因为合同纠纷而导致的社会资源的广泛浪费,就是因为尽管形成了合作的约定,但往往参与人因自私而破坏或不执行合作约定。这样就不能带来合作博弈的效用增加,合作效用一般低于不合作时,甚至低于大家在竞争下所获得的效用。

因此,尽管人们知道合作博弈可以带来效用的增加,但现实中真正形成合作博弈仍是不容易的。

按照博弈论的分类,现实经济关系究竟是处于一个怎样的博弈体系呢?这其中又存在什么样的问题呢?

人类社会的分工之所以可以带来社会整体财富的增加,是因为消费者与生产者之间的博弈关系实质上是一种合作博弈,人们各自从事自己最擅长的工作,通过市场交易可以达成

合作。但这种合作博弈是存在缺陷的,因为消费者与生产者之间一般很难做到完全的信息对称。例如,在市场购买商品时,对产品的成本结构、品质构成等信息很难通过短暂的市场交易来掌握,这时影响选择的信息主要来源于产品的包装、广告和销售员的推销。

为解决信息不对称问题,人们借助了中介组织,如广告媒体、销售平台、权威认证,这助长了中介组织的壮大。而可供选择的中介组织之间、同类产品的生产商之间却是一种竞争博弈的关系,他们为了取得与消费者的合作而相互竞争。这种竞争若始终坚持正向、积极,则可以促进社会整体效率的提升,并淘汰其中低效率的竞争者。但现实状况往往是参与竞争者为了取得与消费者的合作,不惜采取价格战、过度包装、以次充好等手段,很多时候消费者缺少辨别能力,使得“劣币驱离良币”盛行,最终结果是消费者的利益长期受损。

网约车平台本质就是一类中介组织,它在抢占市场时,人们几乎可以免费乘车。在实现垄断经营后,它要提高里程价格并不会与用户商量,用户也没有更多的选择。市场上销售的牌月饼,其包装成本、广告与营销成本基本占销售价格的80%以上,因此牌月饼的高价格实质上主要是为解决合作博弈而产生的信息付费。参与市场竞争的生产商、中介组织为了在自由市场竞争中获胜,开发了专门的学科——市场营销学。这门学科主要研究如何对付消费者,一旦被不良商家利用就会成为专门研究如何欺骗消费者的“学问”。

基于博弈论的分析可以知道,在“消费者”与“生产者”这个不完全信息的合作博弈之中,经济获得了繁荣与增长,同时因为信息的不对称产生了庞大的中介经济。中介经济特别是互联网平台,一方面解决了经济活动中“生产”与“消费”之间信息不对称,推动了合作博弈经济活动的进行;另一方面,在该过程中实现了信息中介的高度集中,形成了中介经济的垄断地位。垄断的互联网平台(如当前的互联网电商平台)凭借信息垄断,在与消费者、生产者的合作中取得不对称的利益分配,这就是当前经济中非常突出的问题——互联网平台垄断问题,这也是元宇宙的经济基础设施——区块链“去中介经济”受到大家广泛关注与重视的原因。

有了博弈论这个理论工具,人们就能够更精确化地分析经济活动。

3.3 元宇宙的物质生产

元宇宙不会也不可能消灭人们的身体,因此就不能消灭个人和社会的物质需求。在元宇宙时代,人们的物质需求将获得更全面的满足,从而实现身体更充分的时空自由,当今社会正在发展的系列现代科技将提供有力的支撑。

新能源科技和碳中和政策将为人们提供更新鲜的空气和更宜居、更可持续的发展环境,现代医疗科技的发展将促进人们疾病的治疗和寿命的延长,生物工程技术将为人们提供更丰富的食物、药物和宜居的环境,航天科技将拓展人类的活动空间和宇宙视野……

在所有正在发展的新兴科技中(见图3-3),以元宇宙所集中、集成运用的信息科技,对人类社会接下来的物质文明生产方式(主要是第一产业农业和第二产业工业的物质资料生产)将产生重大的影响,主要表现在以下几方面。

(1) 智能设备在农业、工业中广泛应用。在农业生产中,结合物联网与人工智能的智能农机将广泛地在智能耕种、智能灌溉、无人机喷药、智能化病虫害防治、自动收割等领域应用,无人农场将广泛存在。已存在了几千年的传统农民和耕种方式将彻底消失。在工业生



视频讲解

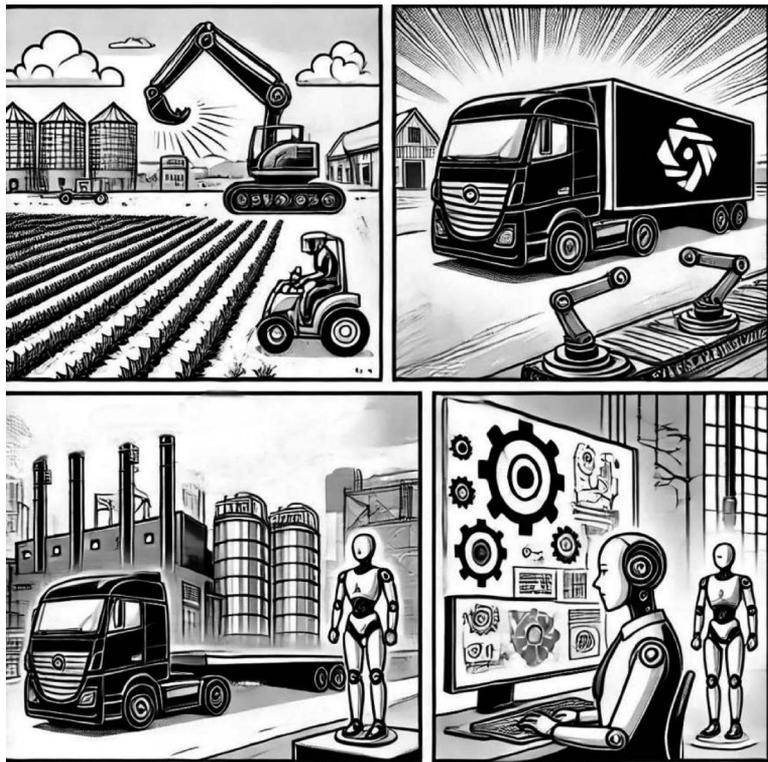


图 3-3 元宇宙时代的物质生产

产中,具有自主学习、智能协同的工业机器人遍布自动化工厂中,智能交通支持的无人驾驶与具有自动分拣、智能分装的智能仓库,使工业生产的全产业链实现自动化、智能化、无须人工干预的协作协同。具有灵活生产能力的智能工厂极可能成为一种社会公共设施,在接收生产指令后将智能、自动地生产、运输与交付。作为“真人”和数字空间中“虚拟人”的替身的智能机器人,将代替人们在实体世界中巡查和处理现场事务。

(2) 具有极高临场感的数字化监管与工艺设计。基于数字孪生的农业、工业物理环境、设施设备将完整、全面地在数字空间呈现,监管人员在世界的任何角落均可通过虚拟现实终端设备查看每个零件的工作状态及其历史数据。工艺设计人员在数字空间即可进行工艺创新设计,并进行与物体实体完全一致的仿真验证,在发出应用的指令后即可进入智能化、自动化生产线中使用。生产管理人员、产业链上下游相关方各自在任何时间、任何地点,均可通过数字空间中的复刻“虚拟人”发起与实际会议室相一致的沉浸性工作会议,并随时进入作业现场的数字空间进行虚拟现场办公。

(3) 透明化、可视化,定制性、订单性生产。客户根据农业、工业生产服务商在数字空间中所提供的产品生产服务目录,根据自身个性化需求,参与产品设计,进行产品功能、性能定制。订单发出后,由生产服务商的无人智能农场或智能工厂生产,生产过程高度透明和可视化,客户可随时在数字空间查看。处于客户亲眼监视下的透明化生产,将为客户提供高度可信的产品,假冒伪劣将不复存在。

(4) 产业链广泛去除中间商、中介方。用户可以直接在数字空间直观地查询到所需要的产品,产品的外观、性能、功能可全方位地从数字空间查看。生产服务商与产品需求客户

可直接在数字空间完成产品需求与供应的洽商与订单合作,并由生产服务商的智能化生产服务链进行产品的生产和交互。产业链中的每个环节均参与价值的创造,主导产品经济的中间商企业将大范围去除;生产服务商为了让客户长期使用他们的产品,将根据客户使用服务的数量和时间,按照相应规则授予生产服务商企业的数字股权或数字分红权。

由于大规模地采用智能化、自动化设备,并广泛地基于人工智能进行生产过程的管理和自动化交易和结算,因此元宇宙时代的农业、工业生产将消灭当今存在的大量具有重复性工作的劳动岗位(如农民、工人、销售员、会计和工厂管理人员等),同时增加大量需要灵感与艺术的创意、创新、创造性设计岗位。

3.4 元宇宙的文化生产

元宇宙时代高度发达的智能化、自动化生产能力,将充分满足人们各方面的物质生活需求,并将绝大部分人类从过去重复性的体力、脑力劳动中解放出来。此时,基于数字空间急剧增加的精神文化需求,将推动精神文化产品的创新、创造,并成为未来产业发展的主要领域和方向。正如当今洗衣机、燃气灶、电冰箱等家电,将人们从繁杂的家务劳动中解放出来,使其可以广泛地进入社会参加工作并享有充裕的休闲时间。在元宇宙时代,从原来繁重的农业、工业生产中解放出来的人们,将有更充分的时间参与精神产品的创新、创造,并进而享用这些精神文化产品。

在元宇宙时代,精神文化产业将成为未来产业发展的主战场,如图 3-4 所示。精神文化产品对人的全面发展具有根本性的影响,如何引领、有序管理好这些精神文化产业和产品将成为未来产业发展的重大课题。元宇宙精神文化创新、创意产业,必须依据我国社会主义精神文明要求和中华文明的传统文化精髓传承需要,实现“立心”“立德”“立法”,才有可能使元宇宙真正成为未来的理想家园,否则将成为新时期社会发展的噩梦!

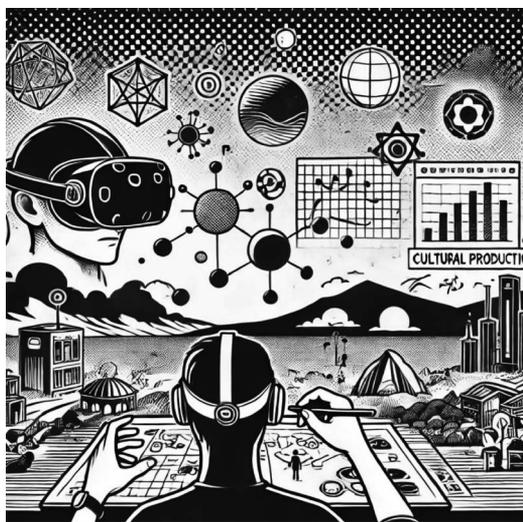


图 3-4 元宇宙时代的精神文化产业

精神文化产品将从个人、社会健康有序发展角度,助力实现身心、品德、文化与社会责任的全面协同发展。同时,当今各类物化、非物化的文化产品均将在元宇宙的数字空间中获得

更充分、更形象的表达。

各类博物馆、美术馆、纪念馆、历史和风景名胜旅游景点,通过数字化建模和仿真,可以在元宇宙中形成数字空间中的数字文化馆舍、景点,从而具有更完整的景观呈现、更丰富的信息表达,具有身临其境的感知和互动能力。未来,人们足不出户即可通过复刻“虚拟人”与朋友一起游览云冈石窟等名胜古迹;邀请身处异地他乡的网友,在数字空间中,一边从空中坐直升机俯瞰阿尔卑斯山,一边讨论欧洲的独特历史。

传统的历史事件将不再是一个个冷冰冰的故事,而是化成站在眼前的鲜活的人。人们可以与历史人物的“虚拟人”共同参与这些历史事件,理解其背后的曲折与历史启示。国学经典、文化经典将不再是枯燥的文字,一个个灵动的先哲和文化巨匠,就在我们的面前讲述他们对世界、对社会及人的理解,人们可以与他们进行深入的互动,以此深刻体会文化遗产的意义。

数字创新空间提供了丰富的数字艺术品创作工具,人们可以创造自己的理想庄园,设计各种奇思妙想的建筑物和卡通动物,并将具有艺术价值的数字作品进行资产确权,在数字空间的交易所售卖。

人们可以邀请朋友坐进数字空间的麻将室,一同度过美好的周末;也可以相约儿时的玩伴进入足球场,与世界巨星踢一场酣畅淋漓的足球赛,实现心中难以实现的梦想;还可以在皑皑白雪中来一场刺激无比的滑雪赛,体验生命的激情。

元宇宙将提供一个个人创新与自由意志得以彻底释放的全新空间,并创造出一个庞大的新兴产业——元宇宙文化产业,进而衍生出相当数量的工作岗位。元宇宙的精神文化产业包括文化的数字化、元宇宙化和实体产业的文化化、数字化,具有极其宽广的发展前景。

无论是物质产品的生产还是精神文化产品的生产,元宇宙时代的产业结构都将更加丰富和完整。此时,一种新的产业或产品是否会产生,将不再受限于人力、脑力或资源(如能源),而主要受限于需求和想象力。显然,元宇宙的产业愿景就代表着马克思对共产主义的愿景!



视频讲解

3.5 元宇宙的生产关系

传统的经济关系建立在法律、制度、经济组织及其管理体系所构建的社会信任基础设施之上,如国家的宪法、民法、公司法、公司章程、公司的管理制度及银行、邮局、会计事务所等经济社会组织。元宇宙中,经济活动的相关参与方均是以互联网作为其活动的主要场所,财富将主要以“数字资产”的形态存在。不同于传统经济关系以法律、制度与组织保障作为信任体系,元宇宙时代的生产关系或经济关系将建立在社会共识的基础上,主要构建在区块链所搭建的 Web 3.0 基础设施上,并将具有全新的特征。

区块链是什么?它在元宇宙中扮演什么角色?基于区块链的元宇宙经济关系究竟是怎样的?简单地说,区块链就是互联社会的“信任”基础设施。这种“信任”是通过一系列互不隶属、没有中心的人群各自独立运行的分布式节点,运行已达成共识的算法软件,维持一套公共账本来实现的。在区块链这个“信任”设施上,经济关系运行中非常重要的关键数据、规则可以被放入并运行,进而具有不可篡改、不受单一组织控制和可全程追溯的特征。

区块链与具有类似特点但主要用于大量数据存储的分布式文件存储网络(如 IPFS)一

起,将为元宇宙中的数据提供分布式的数据存储和资产确权的 Web 3.0 基础设施。以往消费者的数据存储在互联网公司的服务器上,但消费者自己创造的数据存入后,就不再属于消费者。这些公司使用消费者的数据但不需要征得消费者的同意,利用这些数据创造了巨额财富却不会给消费者分一份,反而利用这些数据进一步收割用户。

在传统互联网模式下,互联网经济被互联网公司主宰。广大网民犹如这些互联网公司养在圈里的“羊”,他们可以随时从消费者的身上薅羊毛。之所以如此,根本原因就是传统的中心化数据网络中,中心化存储使消费者丧失了所创造数据的主动权和可控权,从而失去了数据产权和数据主权。而区块链与分布式存储所构建的元宇宙 Web 3.0 基础设施,在不依赖于任何单个组织和个人的前提下,解决了规则、数据的执行与存储问题,使数据的存储权和使用权重新回到创建者手中,从而使数字世界中的核心资产——数据建立在“公平”“无私”的去中心化基础设施上。由此可见,Web 3.0 基础设施在元宇宙的经济系统运行中具有关键性地位。

在 Web 3.0 基础设施的支撑下,元宇宙中的经济关系具有如下方面的特征。

1. 生产关系的智能化与去中心化

人工智能实现了元宇宙中生产力的广泛智能化,而区块链将实现元宇宙中各经济参与角色之间的生产关系的智能化。经济活动参与者之间就有关生产所产生的价值进行分配时,将基于区块链上智能合约所定义的共识规则进行自动化、智能化的处理,不再像传统生产关系那样需要借助制度的约定、组织的构建和人在诚信原则下的执行,将具有更高的效率和更可靠的执行,不再受制于人性的弱点(如贪婪、自私等)。在有了区块链这个更为可信的基础设施后,传统互联网借助资本力量和流量垄断优势所构建的具有“中心化信任”的互联网垄断平台将逐渐失去其在数字世界中不可撼动的地位,互联世界的生产关系将趋于去中心化或弱中心化,数字资产财富的分布将更加均衡。

2. 数据的资产化与资产的数字化

在元宇宙时代,数据特别是以“人”为中心的“虚拟人”“智能机器人”所产生的数据将成为人们最为重要的资产,它需要基于区块链和分布式文件存储而被确权、拥有、使用和交易。同时,实体资产(如农民的房屋、地里的果树等)也将数字化,成为数字资产。数字货币(如我国央行发行的 DCEP 等)将成为所有资产交易的媒介和价值尺度。国家、各类组织和个人的财富在元宇宙中可以非常精确地统计和计算,这是因为所有资产和财富均已数字化。

3. 交易的去中心化

在传统经济模式下,社会整体的劳动分工与合作博弈带来社会财富的不断增加,但生产者与消费者之间的信息不对称导致了中介经济的产生,生产商之间、中介组织之间存在竞争博弈,竞争博弈的存在与中介组织的壮大导致了社会产业结构不合理、垄断形成与财富分配不平衡、贫富差距扩大等一系列问题。在元宇宙时代,由于基于区块链作为经济关系搭建的基础设施,基于智能合约的事前约定、信息的透明和协议的可靠执行解决经济关系,因此广泛的合作博弈经济关系得以实施,各类产品交易、资产交易将实现广泛的去中心化(如金融交易的去中心化 DEFI),无法创造价值的中介经济将在元宇宙中失去其存在的意义。因此,在元宇宙时代,经济活动将广泛地去中介,消费者和生产者的直接合作将成为经济活动的主要模式。

4. 共识合作经济将成为主导经济模式

元宇宙的经济将是广泛的共识合作经济,而不是当前主要的市场自由竞争经济。在元宇宙时代,消费者与生产者之间能直接达成合作,从而可以最大可能地消除无法创造价值的中介经济,使整个社会经济迈向更高效率的运行。在传统经济中,要实现这点却非常困难。例如,我国改革开放以前社会主义实践中广泛采取的计划经济,本身就有合作博弈经济的思想内涵,但在实践中这种人为的高强度、大规模的社会合作无法战胜亚当·斯密对“理性经济人”自私、自利的假设。合作博弈的思想之所以难以在以前的社会实践中获得更为显著的成功,源于过去没有工具与手段在理性经济人的假设前提下大范围解决合作博弈的3个条件:参与者的完全信息对称问题、参与者之间事前进行效用分配约定问题、合作约定的执行问题。

在元宇宙时代,借助“去中介经济”的支撑工具——区块链,合作博弈需要的3个条件已经被解决。

(1) 区块链的公共账本可以实现所有参与者完全均等的信息对称。在公共账本的基础上,任何参与者都将获得相同的信息,所有参与者的信息是完全均衡与对等的。

(2) 区块链中的智能合约是参与者之间的事前约定,这个约定是公开透明的,规则是确定无歧义的。即使参与者没有参与事前规则的制定,也只有在认可规则的前提下才能参与。

(3) 区块链的智能合约就是在条件符合情况下自动执行的无歧义代码。一旦满足执行条件,原来所约定的效用分配就可以自动自发地进行,不需要担心事前约定的执行,也不需要律师和法院。

显然,在大规模社会生产与合作中,合作博弈原来很难解决的3个条件在区块链下可以较容易地解决。那么在区块链这个工具基础设施下,元宇宙时代的经济模式是否将发生广泛的变革?

答案是必然的,这个变化就是由原来的自由竞争经济广泛地向共识合作经济转变。共识合作经济将是元宇宙这个智能互联社会的主流经济模式,而区块链将为这种经济模式提供最重要的基础设施保障。典型的区块链应用,如区块链产品溯源、区块链价值共同体、区块链众筹商业模式等就是这种经济模式的体现。

5. 价值共同体的去中心经济组织

在元宇宙时代,这种由共识规则所约定的去中心合作经济将广泛地基于智能合约的约定而存在,新型经济组织——共识合作经济组织(价值共同体)将成为元宇宙时代的主流经济组织,正如公司是当前经济的主要组织模式。与公司这类经济组织模式相较而言,价值共同体的特点如下。

(1) 经济组织的建立,不再基于“公司法”与市场监管部门等权威机构的注册和认定,而是基于各参与方的共识规则、智能合约和区块链部署进行创造。

(2) 经济利益的分配、分歧解决,元宇宙价值共同体将自动、智能、无分歧地进行,不再像传统经济组织需要依托会计、审计甚至法律部门。显然,价值共同体将具有更高的组织效率和更低的组织成本。

总之,元宇宙时代的经济关系将具有以下特点。

(1) 去中介。共识合作经济将发生在消费者与生产者之间的直接合作,而这种合作基于区块链的信任设施保障,相互间责任、权利与义务的划分将基于智能合约进行定义与自动

执行,定单生产、定制生产、众筹生产等模式将被广泛应用。

(2) 高效。共识合作经济生态参与者之间将基于各自贡献和智能合约自动进行利益、权益分配,省去了大量的管理成本(如会计、审计、人事协同等),也省去了不必要的广告、包装等中介经济投入,经济运行将更为高效。

(3) 诚信。生产商与消费者之间的生产信用、消费信用将永久性地记载在区块链上,形成后继合作的基础。诚信者将获得长期的激励。

(4) 共富。生态参与者基于各自贡献参与价值的分配,而不是凭借对流量、渠道、资本、品牌的垄断控制来坐享其成或获取不对称收益,社会财富的分配将更趋合理。

本章小结

(1) 人的需求是经济产生的根本原因,而劳动分工和市场推动了经济的形成。微观经济学是自由市场经济的基础理论,着重强调“理性经济人”的假设与劳动分工和市场交易。博弈论是经济学研究的基础工具与方法,基于非对称博弈理论的分析,自由市场经济并非原来亚当·斯密所认为的“基于劳动分工与市场这只‘看不见的手’可以自动自发地实现社会经济整体高效率运行”。

(2) 在元宇宙时代,实体经济将广泛地实现智能化,并因此消灭大量的传统体力、脑力劳动岗位。传统文化产业的数字化和实体经济的数字化,将推动元宇宙时代文化产业空前繁荣,成为元宇宙时代的主导经济形态,并由此创造大量需要创新、艺术的创意、文化、设计岗位。无论是物质产品的生产还是精神文化产品的生产,元宇宙时代的产业结构均更加丰富和完整,元宇宙的产业愿景代表着马克思对共产主义的愿景!

(3) 区块链可以解决大规模社会生产与协作中消费者与生产者之间进行合作博弈所需解决的3个条件:信息对称问题、合作约定问题、合作的执行问题。区块链必将促进整个经济形态的主流由自由竞争经济向共识合作经济转变。

(4) 元宇宙时代的共识合作经济具有4个特点:去中介、高效、诚信、共富。

习题

1. 经济产生的原因是什么?简述马斯洛的需求层次论。
2. 简述微观经济学研究的内容,以及需求、生产、市场的相关概念。
3. 简述宏观经济学研究的内容,以及宏观经济学与微观经济学的关系。
4. 从囚徒困境出发,简述非合作博弈论的原理。
5. 简述合作博弈与非合作博弈之间的区别,以及其存立的前提条件。
6. 元宇宙时代如何满足人的物质需求?简述其物质产业部分进行物质生产的特点。
7. 元宇宙时代如何满足人的精神文化需求?简述其精神文化生活的特点。
8. 简述元宇宙时代的经济关系的特征。
9. 简述元宇宙时代的共识合作经济的特征。