

数据要素市场与数据产品市场

The data factor market vs the data product market



叶雅珍（1985—），女，博士，复旦大学计算机科学技术学院教师，上海市数据科学重点实验室数据资产研究室主任，复旦大学数据产业研究中心主任助理，上海数据研究院特聘研究员，浙江省数据知识产权研究基地智库专家。专著《数据资产》作者，在数据资产研究与实践方面创新地提出“数据资产化框架”“数据产品运营的两阶段授权模式”“盒装数据产品形态”“数据交易的标的形态及其权利授予体系”“基于测度空间的数据资产量化定价模型”等。主要研究方向为数据科学和数字经济，近期主要研究方向为数据资产、数据知识产权、数据流通和数字化转型。



朱扬勇（1963—），男，博士，复旦大学计算机科学技术学院教授，复旦大学数据产业研究中心副主任。《大数据》期刊编委会副主任，农业大数据产业技术战略联盟副理事长兼首席科学家，大数据协同安全国家工程研究中心室副理事长。国际数据科学倡导者，提出数据界和数据学、特异群组、数据自治、数据资产、数据财政等概念和体系。发表学术论文200多篇，出版《数据学》《旖旎数据》《特异群组挖掘》《数据自治》《数据资产》等专著，《大数据技术与应用丛书》主编、《大数据资源》和《大数据技术》主编。主要研究方向为数据科学和数字经济，近期研究重点为数字化转型、数据财政、数据资产、数据自治与数据跨境等。

中图分类号: TP399

文献标志码: A

doi: 10.11959/j.issn.2096-0271.2025015

如何建立一个有效的数据要素市场是发展数据产业、数字经济的重要问题。经济学认为，要素市场和产品市场是市场体系的核心组成部分，是两大类不同的市场，二者相互依存，共同决定生产什么、如何生产、为谁生产的三大经济问题。要素市场是劳动力、土地、资本、技术等生产要素流通交易的场所；产品市场则是主要提供或销售最终产品或服务交换的场所，能满足最终消费者的直接需求。绝大部分实物商品交易能被清晰地划归到在要素市场交易或在产品市场交易。然而，一个数据商品既可以作为终端（消费）产品，也可以作为生产投入品，即一个数据商品既可以在产品市场交易，也可以在要素市场交易。因此，在推进数据要素市场建设的进程中，要充分考虑数据商品的特点，依照经济学规律统筹考虑数据产品市场和数据要素市场，既要建设数据要素市场，也要建设数据产品市场。

不失一般性，本文仅以数据集商品为例进行以下讨论。

1 数据商品交易标的

由于数据具有易复制性和非独占性（可共享性）等特点，数据所有者在售出一个数据商品后仍拥有完整的该数据商品，即买卖双方拥有完全无差别的数据商品。若双方对该数据商品都拥有同样的权利，即买入方可行使卖出方所有的权利，这必将导致市场陷入混乱和无序之中。因此，数据商品的交易和实物商品的交易显然是完全不同的。那么，数据商品应该如何交易？这就要解决2个问题：数据商品交易标的如何设计；数据商品如何选择交易市场。

（1）数据商品交易标的如何设计

在数据集商品交易中，卖方将数据集商品交付给买方（否则就是一个数据服务，而不是数据商品交易；当然服务也是一种产品），买卖双方需要形成差异，这必然会体现在该数据集商品的权益上（更泛化的说法是该数据集商品的数据权上）。因此，交易标的可以考虑为“数据集商品+一种数据权”，即卖方在将数据集商品交付给买方的同时，只会将数据集商品的一种权利授予买方。

数据权是以数据为客体的权利集合，包括但不限于数据所有权、数据持有权、数据生产权、数据加工权、数据邻接权、数据使用权、数据收益权、数据经营权、数据转授权、数据排他权、数据可携权、数据被遗忘权等，涉及数据生产、数据交易、数据保障、数据监管等数据交易生态体系各环节所需的数据权利。其中，在数据交易过程中，可交易的数据权利才可作为数据商品交易标的的一个要素。

可交易的数据权又称数据可交易类权，主要是指数据交易中可能被转移或被授予的权利，包括数据所有权、数据使用权、数据加工权、数据经营权、数据收益权、数据享益权等。

- 数据所有权：数据所有权人对拥有的数据依法享有占有、使用、收益和处置的权利。

- 数据使用权：使用指定数据的权利。在所有权确定的情况下，数据所有权人可以将数据的使用权授予数据使用人。

- 数据加工权：对数据进行加工再生产形成新的数据产品的权利。

- 数据经营权：在市场上经营和交易数据商品的权利。

- 数据收益权：数据主体享有获取基于其数据而产生的收益的权利。

• 数据享益权：个人数据所有者依法享有向他人（数据生产者、数据开发者）提供具有商业价值或信息价值的个人数据，并要求获取对价经济利益或对价报酬的权利。

更进一步，数据集商品交易标的还可以约束买方行使相关权利的范围，比如只允许在某些场景中使用（正面清单）或者不允许在某些场景中使用（负面清单）。

综上，将数据集商品交易标的设计为授予一种数据权利的、满足一定约束条件（正面/负面清单）的数据集商品，即“数据集商品+一种数据权+约束”。

（2）数据商品如何选择交易市场

在实物范畴，原材料、半成品、成品通常是不一样的事物。例如，原油经加工生产后可形成汽油、乙烯、塑料、布料、衣服、水杯等。因此，实物范畴各类商品要到哪个市场进行交易比较容易区分。

然而，数据非天然，是依靠信息技术（information technology，IT）生产出来的，其本质由物理属性、存在属性和信息属性构成。

• 数据的物理属性是指数据存放在物理介质（如磁盘、光盘等）中，占有物理空间，是实际存在的，不是虚拟的。

• 数据的存在属性是指数据能够被人感知（看见、听见等），即人可以感知到数据的存在。

• 数据的信息属性是指数据表达了自然和社会的某些信息，是数据价值的主要体现。

从最初数据产生开始，到数据的再生产、再再生产，数据的形态和特性没有发生实质性的变化，即数据的原材料、数据的半成品、数据的成品都是数据，而且皆是由物理属性、存在属性和信息属性构成的，这种现象被称为数据不变性。从数据

不变性可知，任何数据都可以被直接使用，也可以作为生产投入品。因此，一个数据商品是作为最终产品在产品市场交易，还是作为生产投入品在要素市场交易，取决于其交易标的“数据集商品+一种数据权+约束”中的“一种数据权”。

《中共中央 国务院关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》提出了数据加工使用权，这是区分数据要素市场和数据产品市场的核心关键点。一个数据商品交易如果是“数据集商品+数据使用权+约束”，那么在数据产品市场进行；如果是“数据集商品+数据加工权+约束”，那么在数据要素市场进行。

2 数据要素市场

数据要素市场向市场主体供给数据要素，通过市场机制优化配置数据这一新型生产要素，进而促进数据流通，提升数据的经济价值。

• 市场目的：向生产体系供给数据要素，促进数字经济发展，实现数据供得出、流得动。

• 交易标的：供给的数据要素是以原始数据资源或数据初级产品等为主的数据原材料商品，被用于数据再加工（数据再生产），因此在该市场中的数据商品交易将数据加工权授予买家，即其交易标的为“数据集商品+数据加工权+约束”。相对于同品大量、总价高（相对于单品）、持续性的传统原材料大宗采购需求，数据原材料的采购需求则具有大时空、总价高（相对于小时空）、持续性的特点。大时空是指时间、空间跨度大，例如：5年的全国工商登记数据；5年的某地级市全部开放数据等。

• 交易主体：数据要素市场的交易标

的具有持续供应、总价高等特点，因此要求卖方具有持续供给数据商品的能力，要求买方具有一定的购买力。数据要素市场的市场主体是具有资质的企事业单位，不包括自然人主体。这些主体被要求具备数据合规、质量控制、数据安全等技术能力，有些交易标的还要求购买者具备相应的数据加工资格，特别是一些涉及国家安全、市场秩序、个人隐私等的特定行业领域还要求购买者获得相关部门相应的生产加工授权许可。

- 交易规则：作为要素市场，持续的数据供给能力是买方需要的，同时为了降低买方的资金成本，需要以保证金的方式预先购买未来的数据以对冲风险。因此，数据要素市场可以是非标准现货市场、标准化现货市场、标准化期货等多种形式，需要设计相应的交易规则。

- 市场监管：数据要素市场规模体量大（包括资金量大、数据量大、生产规模大），导致市场风险巨大，因此需要对数据要素交易进行全流程监管，包括交易前、交易中、交易后，尤其是交易前的监管，重点在于监管上市数据商品的合规合法性。政府主管部门将依法对数据要素市场主体进行资质查证和全程监管，给出数据要素交易的指导性原则，并采用技术手段跟踪、监督数据要素约束使用范围（即是否仅用于数据产品再生产），对交易过程中发生的违法情况依法进行相应处理。未来可能需要成立国家数据监督管理委员会，对数据生产、流通、应用加以监督管理。

3 数据产品市场

数据产品市场是向市场供给经过加工形成的数据产品，通过市场机制实现数据

产品的价值传递和商业化应用，进而推动数据驱动型经济的发展。

- 市场目的：向社会供给安全、合规、高质量的数据产品，以满足社会各方使用数据的需要，包括科学研究、技术发明、社会治理、医疗健康、数据消费等，促进全社会数字化转型发展，实现数据用得好的目标。

- 交易标的：提供的数据产品面向终端用户，买方不能对所购数据产品进行再加工，因此该市场中的数据商品交易是将数据使用权授予买家，即其交易标的为“数据集商品+数据使用权+约束”。对于数据使用者而言，其购买需求以单品、低价为主流，更偏向于零售数据市场。例如，订阅天气预报数据、交通出行数据、算法实验数据集、软件测试计算数据集等。

- 交易主体：数据产品市场的交易标的面向终端用户，更偏向于零售数据市场，因此要求卖方向市场提供各式各样的数据商品以满足不同买方的多样需求。数据产品市场的市场主体丰富多元，可以是企事业单位，也可以是科研机构、政府部门或自然人用户。购买主体要确保自身购买和使用行为的合法合规性，要遵守数据产品说明书所示的使用范围、场景约束和责任条款。

- 交易规则：从数据产品市场购入的数据产品只能使用，不可作为生产投入品，不允许被用于再加工。售出的数据产品直接面向终端用户，其使用权对购买主体开放，通常不限制购买资质。数据产品市场的形式更丰富多样，相应市场的交易规则只需在保证产品来源合法性的前提下，确保市场公平、公开、公正。

- 市场监管：面向终端用户的数据产品交易模式多样，可以是“一对多”模式，

也可以是“一对一”模式或“多对多”模式；可以是场内交易模式，也可以是场外交易模式；可以是直接协议模式，也可以是平台代理模式。市场监管的重点在交易中、交易后，以防止购买者将数据用于生产，需要重点对数据产品的质量、合法性和交易过程进行抽查与监控，对违规行为依法做出相应处理。

4 结束语

由于数据的非独占性和数据不变性，数据的交易标的不能只是数据商品本身，而应该是“数据集商品+一种数据权”，不同的数据权决定该交易标的进入哪个市

场进行交易，即“数据集商品+数据使用权+约束”进入数据产品市场，“数据集商品+数据加工权+约束”进入数据要素市场。两个市场在市场目的、交易标的、交易主体、交易规则、交易监管等方面存在较大差异，因此在构建数据市场体系过程中，要考虑分别建设这两大类市场。当前，各地建设的数据交易场所总体上是数据产品市场，更偏向于数据零售市场，后续应加强建设数据要素市场或者数据大宗市场。

本文仅考虑了数据集商品的加工权和使用权的交易，后续将考虑更多的数据商品类型和更多的可交易数据权，形成更多的数据商品交易标的类型，并将其分别纳入数据要素市场和数据产品市场中。