

数据经济学第三次作业

暨南大学经济学院，授课教师：陈希路

截止提交日期：2026 年 6 月 26 日

温馨提示：作业要求手写完成，按时提交且内容符合基本要求即可获得满分。抄袭、敷衍（如字数严重不足、文不对题）或打印版均视为未交，计 0 分。

一、简答题

1. 在探讨数字经济与经济增长的关系时，为什么学术界主流观点认为数据要素无法直接作用于经济？请结合传统生产要素（劳动力、资本、技术）说明数据要素是如何通过结合赋能机制来拉动经济增长的。
2. 阐述政府针对数据要素进行二次分配的经济学逻辑，以及三次分配在现实中的核心意义。
3. 数字经济治理的核心逻辑在于寻找数据安全与应用的最佳平衡点。请结合数据要素分类标准体系的具体做法，说明针对不同敏感程度的数据应当如何实施差异化的监管机制。
4. 简述开放条件下数字经济中存在的效率与安全悖论其核心内涵。
5. 简述当前跨境数据流动全球治理中各经济体秉持的三种主要治理原则，并说明当前多极化与俱乐部化格局对广大发展中国家带来的挑战。
6. 简述数字时代用户数据的易货经济现象及其商业本质，并说明如何通过构建新型契约化解其中的价值分配不公。
7. 简述私营部门在海量数据时代面临的数据悖论及其成因，并指出如何利用隐私保护算法突破这一瓶颈以释放数据的社会价值。

二、案例分析题

（一）星途云的全球化扩张与宏观经济效应

星途云链是一家全球领先的数据驱动型智慧供应链与跨境物流科技平台。近年来，该企业通过深度挖掘数据要素的潜能，在全球贸易和宏观经济体系中扮演着越来越重要的角色。

在国内的仓储与履约环节，星途云链全面引入了基于大数据和机器视觉的无人仓系统。成千上万的 AGV 分拣机器人、智能机械臂在算法的统一调度下，实现了 24 小时无休的高效运转，使得单个大型仓库的传统分拣员需求量骤降了 85%。与此同时，为了不断优化其供应链大模型和自动驾驶干线物流系统，星途云链在各地新建了多个数据中心，并直接催生了上万个数据标

注师、算法调优师等全新的数字职业岗位；此外，其末端配送网络也吸纳了海量的灵活就业外卖骑手与快递员。

在商品调配与市场运营层面，传统零售经常面临突发事件导致的局部物价暴涨，如极端天气导致某城市保暖物资和生鲜短缺。而星途云链利用其沉淀的消费大数据与 AI 预测算法，能够提前精准预判不同区域的突发局部需求走势，并在需求彻底爆发前，跨区域调配物资，将商品提前下沉部署到离消费者最近的智能前置仓。

在出海业务方面，星途云链向东南亚和中东地区的数十万中小微商户推出了一款免费全链路跨境 SaaS 系统。海外商户可以通过该系统 App 端以纯数字化的方式一键订购中国的商品，并由星途云链完成线下实物交付。星途云链不对该 SaaS 软件收取任何基础服务费，而是依靠积累的跨境交易数据，向国际品牌方提供数据咨询服务和精准广告投放来获取高额利润。这一模式大获成功，但却让两地的海关与统计部门在编制国际收支平衡表时陷入了巨大的争议与困惑。

请根据以上案例，回答以下问题：

1. 结合数据要素对劳动力市场的双重冲击理论，分析星途云链的快速发展对社会就业形态产生了怎样的影响？并指出这可能引发何种宏观层面的社会风险。
2. 从微观市场均衡的视角，解释星途云链的智能前置仓系统是如何帮助平抑区域物价异常波动的？
3. 星途云链为海外商户提供的免费全链路跨境 SaaS 系统，给传统的数字贸易统计与国际收支测度带来了哪些具体的挑战？

（二）星云智链的数据资产化之路：从物理世界到金融资产

星云智链是一家专注于零售供应链优化的数据科技服务商。为了打通零售末端的数据盲区，星云智链为全国 5000 多家合作超市免费安装了智能 IoT 货架和带有温控传感器的边缘计算网关。

每天，这些物理设备都在源源不断地捕捉货架上各类生鲜的温度变化、商品的实时拿取情况以及顾客在不同货架前的停留时间。星云智链将这些庞杂的信息传输至云端，投入大量算力和人工进行数据清洗、去重与标准化存储。随后，公司的算法团队利用这些海量结构化数据，开发出了一套生鲜智能补货与动态调价大模型。依靠这套模型，合作超市的生鲜损耗率降低了 30%，单店利润显著提升，星云智链也通过收取模型调用费获得了丰厚的利润。

近期，为了进一步扩大市场规模，星云智链计划向商业银行申请一笔 2000 万元的贷款。由于公司属于轻资产运营，缺乏厂房、土地等传统抵押物，公司决定以其积累的核心零售数据集作为质押物申请数据资产质押贷款。

在评估环节，银行及第三方评估机构遇到了难题。评估机构发现，市面上根本没有类似颗粒度的商超数据集在公开交易，且该大模型的生命周期能持续多久、未来在其他区域的收益能精确折算成多少现金流，都存在极大的不确定性。最终，评估机构结合星云智链在软硬件铺设、云服务租赁、算法人员薪酬等方面的投入，并引入了数据质量与模型调用频次等系数，对该数据集给出了 2500 万元的估值。

同时，在当地数据交易所的合规审查下，星云智链明确了自身对这些数据记录的合法控制关系以及算法模型的经营收益权。最终，星云智链凭借这张数据资产登记凭证，成功从银行获得了贷款。

请根据以上案例，回答以下问题：

1. 结合国民账户体系生产边界与本书数据价值链的三大核心环节，分析星云智链是如何将超市里的物理现象一步步转化为具备高价值的数据资产的？
2. 结合数据的经济学特征，分析为什么评估机构在为星云智链的数据资产估值时，放弃了市场法和收益法，而最终选择了改良成本法？
3. 结合我国数据二十条的政策背景，说明星云智链在缺乏传统物理抵押物的情况下，是如何通过三权分置制度破除确权障碍，最终实现数据资产金融化（质押融资）的？

（三）智农星平台的数据收益分配与乡村数字鸿沟

智农星是一家专注于智慧农业与农产品销售的数字平台。该平台通过在农田中免费部署物联网传感器，实时收集温度、湿度、土壤成分等海量环境数据，同时记录农户的种植习惯与产量信息。经过平台算法的清洗与深度加工，这些数据被转化为精准的农业指导模型，帮助农户提高产量。

在利益分配方面，智农星平台凭借数据垄断优势，向农户收取高额的技术服务费。平台认为，原始的泥土数据毫无价值，是平台斥巨资研发的算法模型赋予了数据现实生产力，因此平台理应拿走大部分利润。而农户则抱怨，数据源于他们经营的土地和辛勤的劳作，农户应当是数据的核心贡献者，理应分得更多红利。这种权属界定不清导致了双方的利益冲突加剧。

与此同时，随着数字技术的引入，农村出现了明显的阶层分化。熟练掌握智能设备的新型农民通过平台实现了规模化经营并获得了极高的技能溢价。而传统老一代农民由于存在信息壁垒，不仅农产品面临滞销风险，甚至在农业供应链中被彻底边缘化。

为了解决这些问题，当地政府开始探索数据财政模式，对智农星平台的数据增值收益征收特定数字税，并将这笔资金用于为落后乡村建设免费的网络基站。智农星平台也开始承担社会责任，主动将部分脱敏后的农业气候数据无偿提供给农业大学进行病虫害研究。

请根据以上案例，回答以下问题：

1. 结合数据权属不清的成因，分析智农星平台与农户之间产生利益冲突的逻辑起点与多方博弈焦点。
2. 结合数字红利与数字鸿沟理论，阐述智农星平台的引入对农村收入分配结构产生的不平等影响。
3. 请根据数据要素参与收入分配的三层制度架构，剖析该案例中政府与平台是如何落实二次分配与三次分配的。

（四）云购平台的数据垄断与合规审查风波

云购是一家拥有数亿活跃用户的超级电商与本地生活平台。近年来云购凭借海量数据资源在市场上确立了绝对领先地位，但也引发了多项合规争议。

在平台运营方面，云购不仅为第三方商家提供交易市场，还推出了云购自营品牌。监管部门接到举报称，云购后台系统通过分析第三方商家的爆款商品销售数据与用户点击转化率，精准筛选出高利润商品交由自营团队仿制，并在搜索页面给予自营商品流量倾斜。同时云购通过技术手段屏蔽了竞争对手畅聊社交平台的分享链接，使得用户无法将云购的商品直接分享至畅聊，商家也无法跨平台沉淀用户关系。

在数据跨境与安全方面，云购计划将其在国内长期积累的数千万本地生活配送轨迹与高精度社区测绘数据打包，传输至其位于海外的自动驾驶研发中心用于算法训练。这一计划立刻引起了国家监管部门的注意并被紧急叫停。监管部门指出这批数据中不仅包含普通的消费者购物偏好，还涉及大量带有地理坐标的敏感信息。

请根据以上案例，回答以下问题：

1. 从数据反垄断治理的视角分析，云购既做裁判又做运动员的行为以及屏蔽链接的做法分别造成了哪些危害？
2. 结合数字经济治理中的数据要素分类分级标准体系，说明监管部门为何叫停云购的数据出境计划，并指出针对云购的不同敏感度的数据应采取何种监管措施。
3. 为了防范像云购这样的大型平台无底线收集用户数据并攫取垄断租金，在数据反垄断治理中可以引入怎样的数据税费制度？请简述其具体构成与作用。

（五）寰宇云康的全球数据拼图与合规风暴

寰宇云康是一家全球知名的跨国数字医疗与健康管理平台。自成立以来，该企业致力于通过云计算与大数据技术，构建覆盖全球的数字化健康生态体系。

在业务运营层面，寰宇云康通过在全球多国发行的智能穿戴设备，自愿或依职权收集了数千万用户的日常生理指征数据，包括心率、睡眠质量、日常运动轨迹等。这些分散在世界各地的原始健康数据本身并没有直接的标价和商业价值。但是，寰宇云康将这些海量跨境数据统一回传至总部云端，利用高性能人工智能算法进行脱敏、清洗与多维度的交叉重组，最终加工成高价值的流行病学预测报告以及靶点发现数据库等高阶数据产品，并向全球顶尖的生物医药科研机构销售。这一开放条件下的全球要素配置不仅极大缩短了国际新药研发周期，也实现了企业自身数据流价值的指数级增长。

然而，随着全球对跨境数据流动安全性考量的提升，寰宇云康近期陷入了严峻的法律与地缘政治风暴。

欧盟数据保护机构认定，寰宇云康将欧洲公民的敏感生物指征数据系统性地传输并存储至其位于非欧盟地区的总部服务器，这直接违反了欧洲的数据主权法规。由于总部所在国未能通过欧盟的个人数据跨境传输充分性认定，欧盟监管机构指控该传输存在不可控的隐私泄露和外部监听风险，并据此向寰宇云康开出了数亿欧元的巨额罚单。

为了保住核心的欧洲市场，寰宇云康被迫启动了极其痛苦的本地化合规改造。一方面，公司耗费巨资在欧洲本土建立了独立的数据中心，将欧洲用户的数据强行隔离在境内存储。另一方面，为了满足严格的合规要求，寰宇云康必须切断非欧盟研发团队对欧洲数据的直接访问权限，这导致其全球统一大模型的协同迭代效率大幅下滑，研发周期显著拉长，跨国运营成本剧增。

请根据以上案例，回答以下问题：

1. 结合全球数据流动的三个视角与网络效应理论，分析寰宇云康在跨境业务中是如何实现价值创造和倍增的？
2. 请利用开放条件下的效率与安全悖论，解释为什么寰宇云康被迫实施数据本地化存储，并说明这一举措给其带来了怎样的商业代价？
3. 结合跨境数据流动全球治理的碎片化现状，分析寰宇云康遭遇天价重罚的国际规则根源，以及发展中国家平台企业在此格局下面临的战略困境。

（六）星云医疗的数据鸿沟与技术治理抉择

星云医疗是一家跨国数字医疗科技平台企业。他们收集了海量高收入地区患者健康数据以及生活方式数据，开发了非常先进的智能疾病预测与健康管理模型。该模型可以通过分析用户的微观个人数据，为高收入地区的商业保险公司提供定制化的降低保费精算方案，并能向用户推荐各种商业健康产品。

然而，在面对低收入和最不发达国家的一些偏远地区时，由于当地数字化基础相对薄弱，网络传输速度慢，低成本现代数据存储与云计算设施严重匮乏，当地居民难以参与不断发展的数据驱动型数字经济，当地公共卫生机构的统计能力和数据素养也极为有限。这导致星云医疗的先进智能模型无法在这些地区发挥有效作用，落后人群被公共或私人数据系统排除在外，形成了凸显的数据鸿沟。

为了开拓发展中经济体的市场并缓解上述问题，星云医疗试图联合有关跨国协调机构推动一项区域数字基础设施援助项目，由私营平台企业出资建设本地数据中心，但同时要求换取当地居民医疗原始数据的排他性收集与跨境流转权。

这一举措在国际一级体制框架中引发了对于数据主权、国家安全以及价值分配公平性的激烈辩论。部分发展中国家监管机构认为，缺乏明确的道德和监管准则会导致国内用户沦为前沿技术的测试对象，从而损害数字权利。为此，星云医疗的研发团队提出，可以全面引入零知识证明算法，允许相关各方在不实际共享、不传送任何原始数据的前提下利用彼此数据共同得出结论。

请根据以上案例，回答以下问题：

1. 结合案例内容，分析发展中国家和落后人群在参与星云医疗所代表的数字驱动型数字经济时，面临的数据鸿沟具体表现在哪些方面，助长这一鸿沟的核心因素有哪些。
2. 结合社会学人类学视角以及政治学博弈理论，分析星云医疗要求以数字基础设施援助换取原始数据排他性收集权的做法为何会引发激烈争议，其中体现了怎样的价值分配不公。
3. 结合数据经济学中关于发展与安全以及公与私关系的论述，说明研发团队提出的零知识证明算法如何打破当前的数据治理僵局，这对构建国家和国际层面的新型数据社会契约有何启示。